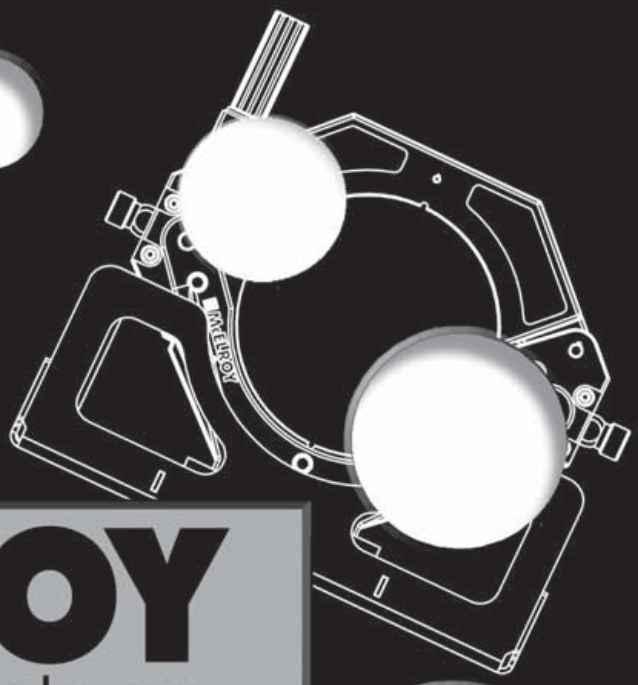
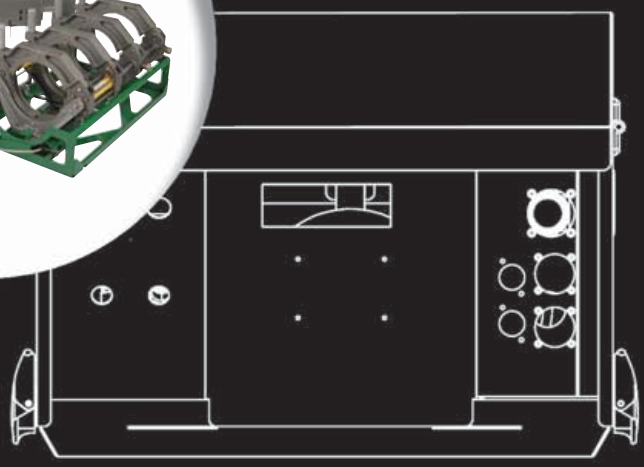
Manual do Operador



McELROY

www.mcelroy.com



DynaMc

Máquinas de fusão automática

Manual: 1270803 Revisão: 09/10

Idioma original: Inglês

Introdução

Obrigado por adquirir este produto McElroy

O modelo McElroy DynaMc Auto é uma máquina de fusão automatizada operada hidraulicamente, projetada para a fusão de topo de tubos de polietileno. Os componentes incluem um facetador hidráulico removível, aquecedor retrátil automático, uma unidade de alimentação, unidade de controle, e carro com três garras móveis para o trabalho em estreita proximidade em eles (“L) e tês (“T”).

Para a fusão de outros materiais termoplásticos, consulte os procedimentos de fusão do fabricante do tubo ou a norma de junção apropriada..

O modelo DynaMc Auto 250 funde de 63 mm a 180 mm (2” IPS a 8” DIPS).

O modelo DynaMc Auto 412 funde de 110 mm a 340 mm (4” IPS a 12” DIPS).

Com os devidos cuidados e manutenção, essa máquina proporcionará anos de serviço satisfatório.

Antes de operar esta máquina, leia este manual atentamente e guarde uma cópia com a máquina para referência futura. Este manual deve ser considerado parte de sua máquina.

XTX04205-10-1-10

Treinamento de Nível Mundial

Este manual destina-se apenas como um guia e não substitui o devido treinamento por instrutores qualificados. As informações contidas neste manual não são completas e podem não abranger todas as situações possíveis que possam ser encontradas durante várias operações.

A McElroy Manufacturing, Inc., oferece aulas de treinamento avançado para melhorar a eficiência, produtividade, segurança e qualidade. O treinamento está disponível em nossas instalações ou em seu local. Ligue para (918) 836-8611

PH03535-4-15-09

TX01083-12-10-96

Garantia

GARANTIA LIMITADA

A McElroy Manufacturing, Inc. (McElroy) garante que todos os seus produtos fabricados, vendidos e reparados estão livres de defeitos de materiais e mão de obra, sendo sua obrigação nesta garantia limitada ao reparo ou substituição em sua fábrica e novos produtos, dentro de **3 anos** após o envio, com exceção de itens adquiridos (como dispositivos eletrônicos, bombas, comutadores, etc.), que nesses casos, aplica-se a garantia do fabricante. A garantia aplica-se quando o frete de devolução é pré-pago e, após análise, é considerado defeituoso. Esta garantia não se aplica a produtos ou componentes que tenham sido reparados ou alterados por terceiros ou que tenham sido danificados devido à negligência, mau uso ou acidente, ou não foi operado ou mantido de acordo com instruções e avisos impressos da McElroy. Esta garantia substitui expressamente todas as demais garantias expressas ou implícitas. As soluções do Comprador são aquelas únicas e exclusivamente disponíveis e o Comprador não terá direito a receber compensação por danos diretos ou indiretos. O Comprador abre mão do benefício de qualquer regra de que o termo de isenção de responsabilidade da garantia deva ser interpretado contra a McElroy e concorda que os termos aqui citados devem ser interpretados liberalmente em favor da McElroy.

DEVOLUÇÃO DE MERCADORIAS

O Comprador se compromete a não devolver mercadorias por qualquer motivo, salvo mediante o consentimento por escrito da McElroy obtido antes de tal devolução; consentimento este que, se for concedido, deverá especificar os termos, condições e encargos da devolução em questão. Os materiais devolvidos à McElroy, para trabalho de garantia, reparo, etc., **devem possuir um Número de Autorização de Devolução de Material (RMA)**, claramente indicado na embalagem da remessa. Para obter assistência, as consultas devem ser encaminhadas para:

McElroy Manufacturing, Inc.
P.O. Box 580550
833 North Fulton Street Tulsa, Oklahoma 74158-0550

TELEFONE: (918) 836–8611, FAX: (918) 831–9285.
EMAIL: fusion@McElroy.com

OBSERVAÇÃO: Determinados reparos, trabalho de garantia e consultas podem ser encaminhados, a critério da McElroy, a um centro de serviço ou distribuidor autorizado.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

A McElroy não assume qualquer responsabilidade pelas juntas de fusão. A operação e manutenção deste produto é responsabilidade de outros. Recomendamos seguir os procedimentos de junção qualificados ao usar os equipamentos de fusão McElroy.

A McElroy não oferece qualquer tipo de garantia, seja ela expressa ou implícita, e todas as garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito particular que ultrapassem a obrigação supracitada estão excluídas pela McElroy.

MELHORIA DO PRODUTO

A McElroy reserva-se o direito de fazer quaisquer alterações ou melhorias em seus produtos sem incorrer em responsabilidade ou obrigação de atualizar ou alterar as máquinas vendidas anteriormente e/ou seus respectivos acessórios.

INFORMAÇÕES DIVULGADAS

Nenhuma informação do conhecimento até agora ou futuramente divulgada à McElroy sobre a execução ou relacionadas aos termos deste documento, será considerada confidencial ou proprietária, exceto quando expressamente acordado por escrito pela McElroy. Qualquer informação ou conhecimento deve ser livre de restrições, que não a alegação de infração de patente, é parte da consideração do presente documento.

DIREITOS DE PROPRIEDADE

Todos os direitos de propriedade relativos ao equipamento ou seus componentes a serem entregues pela McElroy de acordo com o presente documento, e todos os direitos de patente neles inclusos, originados antes, decorrentes ou resultantes do projeto ou fabricação do produto são de exclusiva propriedade da McElroy.

LEI APLICÁVEL

Todas as vendas serão regidas pelo Código Comercial Uniforme de Oklahoma, EUA.

Registre o seu produto online para ativar a sua garantia:www.McElroy.com/fusion

(Copie as informações dadas na placa de identificação da máquina aqui para seu registro).

N.° de modelo _____

N° de série _____

Data de recebimento _____

Distribuidor _____

Índice

Segurança do equipamento de fusão

Alertas de segurança 1-1
Leia e entenda 1-1
Segurança geral 1-2
Use o equipamento de segurança 1-2
Não opere esta máquina em um ambiente perigoso 1-2
Unidades com partes hidráulicas 1-3
Segurança elétrica 1-3
Pontos de esmagamento 1-3
Controle automático 1-4
As lâminas do facetador são afiadas 1-4
O aquecedor está quente 1-4
Procedimentos de fusão 1-5

Visão geral

Teoria da termofusão. 2-1
Introdução à máquina de fusão DynaMc Auto 250 e 412 2-2
Conjunto de carro 2-2
Unidade de alimentação 2-3
Reservatório de óleo 2-3
Cilindros hidráulicos 2-3
Facetador 2-4
Aquecedor 2-4
Caixa de controle 2-5
Acumulador 2-6
Filtro 2-6
Quadro de força 2-6
Botões de fixação 2-6

Instalação

Conectar cabos e mangueiras. 3-1
Menu Principal 3-4
Solda automática. 3-4
Controle manual das garras 3-6
Download USB 3-6
Visualizar relatórios 3-7
Configurações. 3-7

COPYRIGHT © 2010

McELROY MANUFACTURING, INC.

Tulsa, Oklahoma, USA

Todos os direitos reservados

Todos os nomes de produto ou marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos titulares. Todas as informações, ilustrações e especificações neste manual são baseadas nas informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. Reserva-se o direito de fazer alterações a qualquer momento sem aviso. .

Índice

Procedimentos de fusão de topo

Leia antes de operar 4-1
Verificar o nível de óleo 4-1
Preparar o aquecedor 4-1
Instalar os suportes de tubo 4-2
Instalar os insertos de fixação 4-2
Configuração da garra 4-2
Modo de fusão automática 4-3

Operações Especiais - em valas

Remover carro do berço de elevação 5-1
Abaixar carro na vala 5-2
Remoção das garras superiores. 5-3
Prender conjunto de carro ao tubo 5-3
Fazer a junta de fusão 5-4
Remover conjunto de carro da vala 5-4
Acoplar carro ao berço de elevação 5-4

Operações especiais - levantar a máquina de fusão

Segurança de levantamento 6-1
Elevação manual 6-1
Elevação elétrica 6-1
Preparar o aquecedor para o transporte 6-1

Manutenção

Manutenção Preventiva 7-1
Lavagem da máquina 7-1
Fluido hidráulico e filtro 7-1
Limpar garras e insertos 7-2
Limpar os rolamentos de impulso 7-2
Limpar as roscas do olhal 7-2
Fixadores devem estar presos 7-2
Lâminas do facetador. 7-3
Limpar e inspecionar as superfícies do aquecedor. 7-3
Instalação de placas do aquecedor de fusão de topo 7-4
Liberar o ar do sistema hidráulico 7-4
Verificação de pré-carga do acumulador 7-5
Calibração 7-5

Lista de verificação da manutenção da máquina

Lista de verificação da máquina da fusão 8-1

Fluido hidráulico

Características do fluido hidráulico 9-1

Especificações

Especificações da máquina de fusão 10-1

Segurança do equipamento de fusão

Alertas de segurança

Este sinal de alerta ⚠ de perigo aparece neste manual. Ao ver este sinal, leia cuidadosamente o que ele diz. SUA SEGURANÇA ESTÁ EM JOGO..

Você verá este sinal de alerta de perigo com estas palavras: PERIGO, AVISO e CUIDADO.

WR00051-11-30-92

⚠ DANGER Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ WARNING IIndica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ CAUTION IIndica uma situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

Neste manual, você deve prestar atenção a outras duas palavras: **OBSERVAÇÃO** e **IMPORTANTE.**

NOBSERVAÇÃO: pode impedir que você faça algo que possa danificar a máquina ou a propriedade alheia. Ela também pode ser usada para alertar contra práticas não seguras.

IMPORTANTE: pode ajudá-lo a fazer um trabalho melhor ou a facilitar seu trabalho de alguma forma.

TX00030-12-1-92

Leia e entenda

Não opere este equipamento até ter lido cuidadosamente e entendido todas as seções deste manual, e todos os manuais de outros equipamentos que serão utilizados com ela.

Sua segurança e a segurança de outras pessoas dependem de cuidado e bom senso na operação deste equipamento.

Siga todas as leis federais, estaduais e locais e regulamentações específicas ao setor.

A McElroy Manufacturing, Inc. não pode antecipar todas as circunstâncias possíveis que possam envolver um perigo potencial. Os avisos neste manual e na máquina não são completos. Você deve se satisfazer com o fato de que um procedimento, ferramenta, trabalho, método ou técnica operacional é seguro para você e para outras pessoas. Você deve garantir para que a máquina não seja danificada ou alterada, tornando-a não segura, pelo método de operação ou manutenção escolhido.

WR00052-12-1-92

TX02946-4-15-09

Segurança do equipamento de fusão

Segurança geral

Segurança é importante. Relate qualquer coisa incomum que notar durante a instalação ou operação.

OUÇA os baques, batidas, sons de chocalho, guinchos, vazamentos de ar ou sons incomuns.

Fique atento a **ODORES** como isolamento queimando, metal quente, borracha queimada, óleo quente ou gás natural.

SINTA quaisquer alterações na forma de operação do equipamento.

VEJA problemas com a fiação e cabos, conexões hidráulicas ou outros equipamentos.

RELATE qualquer coisa que você ver, sentir, cheira ou ouvir que seja diferente do esperado ou que considere inseguro.

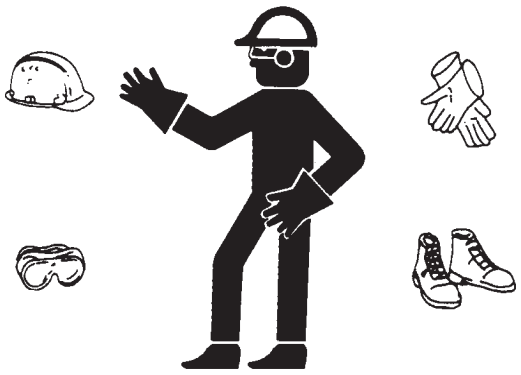
SAFE1ST-12-22-92

TX00114-4-22-93

Use o equipamento de segurança

Use capacete, calçados de segurança, óculos de segurança e outros equipamentos de proteção aplicáveis.

Remova joias e anéis; não use roupas folgadas ou cabelos longos que possam prender-se os controles ou máquinas em movimento.



WR00053-12-2-92

TX00032-4-7-93

Não opere esta máquina em um ambiente perigoso

⚠ DANGER Esta máquina não é à prova de explosão. A operação desses componentes em um ambiente perigoso resultará em explosão e morte.

WR00080-4-12-93

TX04152-9-8-10

Segurança do equipamento de fusão

Unidades com partes hidráulicas

Para equipamentos hidráulicos, é importante lembrar que um súbito vazamento de óleo hidráulico pode causar ferimentos graves ou até mesmo ser fatal se a pressão for alta o suficiente.

⚠WARNING O fluido pressurizado que vaza pode penetrar na pele causando lesões graves. Mantenha as mãos e corpo longe dos furos de pino que ejetam fluido pressurizado. Use um pedaço de papelão ou papel para localizar vazamentos. Se o fluido for injetado na pele, ele deve ser removido imediatamente por um médico familiarizado com este tipo de lesão.

OBSERVAÇÃO: use óculos de segurança, e mantenha o rosto longe da área de escape de ar do sistema hidráulico para evitar a pulverização de óleo nos olhos.

WR00078-4-8-93

TX03077-2-16-10

Segurança elétrica

⚠WARNING Sempre assegure para que os cabos de alimentação estejam devidamente aterrados. É importante lembrar que você está trabalhando em um ambiente úmido com dispositivos elétricos. As conexões de aterramento corretas ajudam a minimizar as chances de um choque elétrico.

Inspecione frequentemente os cabos elétricos e unidade quanto a danos. A manutenção e substituição de componentes danificados deve ser realizada por um eletricista qualificado.

Não puxe dispositivos elétricos pelo cabo.

OBSERVAÇÃO: Desligue o equipamento da fonte de alimentação antes de tentar qualquer manutenção ou ajuste.

WR00055-4-7-93

WR00025-11-30-92

TX02947-4-15-09

Pontos de esmagamento

⚠WARNING As garras hidráulicas são operadas sob pressão. Qualquer coisa que se prenda nas garras será esmagada. Mantenha os dedos, pés, braços, pernas e cabeça fora da área da garra. Sempre verifique o alinhamento do tubo com um lápis ou objeto similar.

WR00012-12-4-92

TX00103-4-6-93

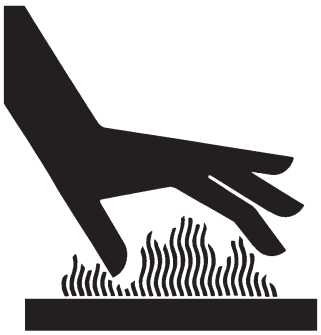
Segurança do equipamento de fusão

Controle automático

⚠WARNING MA máquina controla os seus próprios movimentos durante o ciclo de fusão. Qualquer coisa presa nas partes móveis da máquina será esmagada e queimada. Quando o alarme sonoro soar, isso indica que o carro está prestes a se mover automaticamente. Fique longe do carro, a menos que a caixa de controle solicite uma ação sua.

A máquina emite um alarme sonoro pouco antes de iniciar qualquer movimento da máquina. Se o aviso sonoro soar, todos devem se afastar da máquina para garantir que ninguém será ferido por um movimento automático. .

WR00012-12-4-92



WR00030-2-10-93

TX04207-10-1-10

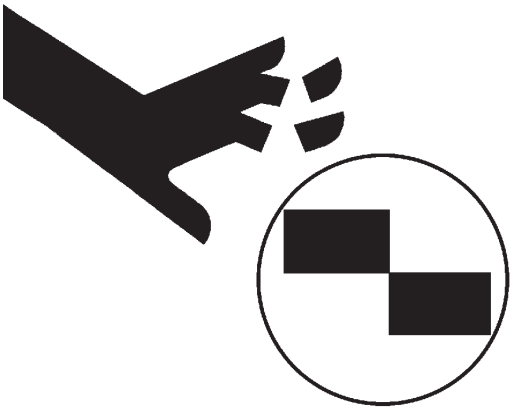
As lâminas do facetador são afiadas

⚠WARNING As lâminas do facetador são afiadas e podem cortar. Nunca tente remover lascas enquanto o facetador está em operação ou está em posição de facetação entre as garras. Tenha cuidado ao utilizar o facetador e ao manusear a unidade.

OBSERVAÇÃO: Desligue a energia do facetador e remova suas lâminas antes de tentar fazer a manutenção ou ajustes.

OBSERVAÇÃO: Nunca estenda a lâmina além da circunferência interna ou externa do facetador.

IMPORTANTE: A velocidade de rotação pode variar e é normal para o facetador quando controlado automaticamente.



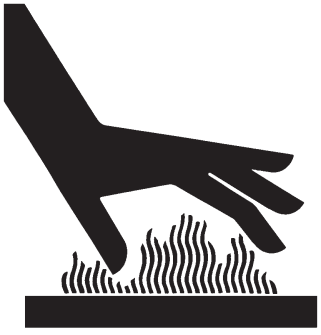
WR00073-4-6-93

TX04208-10-1-10

O aquecedor está quente

⚠CAUTION O aquecedor está quente e queimará roupas e pele. Mantenha os protetores do aquecedor no lugar quando em uso, e tenha cuidado ao aquecer o tubo.

OBSERVAÇÃO: Use somente panos limpos e não sintéticos, como algodão para limpar as placas do aquecedor.



WR00030-2-10-93

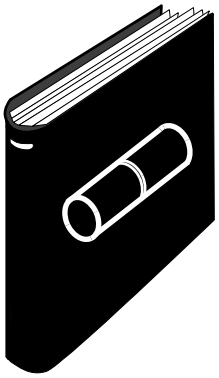
TX04209-10-1-10

Procedimentos de fusão

Selecione os parâmetros da norma de fusão apropriada para o tipo de tubo sendo fundido. A unidade está programada com várias normas padrão de fusão. Se precisar de normas de fusão adicionais, contate a McElroy. Siga o procedimento cuidadosamente e siga todos os parâmetros especificados.

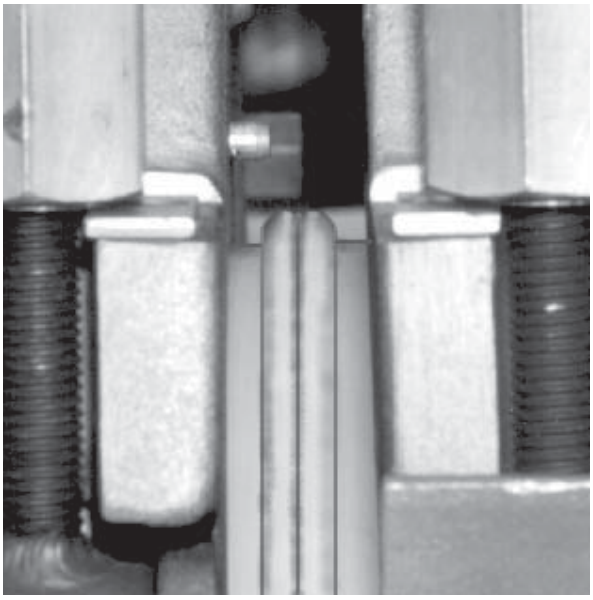
⚠CAUTION Não seguir o procedimento do fabricante do tubo poderá resultar em uma junção inadequada. Siga sempre os procedimentos do fabricante do tubo.

TX04210-10-1-10



WR00079-1-2496

Teoria da termofusão



PH00363B-1-4-96

O princípio da termofusão é aquecer duas superfícies a uma temperatura designada, e depois, fundi-las pela aplicação de força. Esta pressão faz com que os materiais fundidos fluam e se misturem, resultando na fusão. Quando o material de polietileno é aquecido, a estrutura molecular é transformada de um estado cristalino para uma condição amorfa. Quando a pressão de fusão é aplicada, as moléculas de cada parte de polietileno se misturam. Conforme a junção esfria, as moléculas voltam à sua forma cristalina, as interfaces originais desaparecem e o encaixe e tubo tornam-se uma unidade homogênea. A área de junção se torna tão forte quanto o próprio tubo em ambas as condições de pressão e tração.

As operações principais são:

Fixação As peças de tubo são presas axialmente para permitir as operações subsequentes.

Facetação As extremidades do tubo devem ser lapidadas para estabelecer superfícies de acoplamento limpas e paralelas, perpendiculares à linha central dos tubos

Alinhamentog As extremidades do tubo devem estar alinhadas uma com a outra para minimizar a incompatibilidade ou altos e baixos das paredes do tubo.

Aquecimento Um padrão de derretimento que penetra no tubo deve se formar ao redor de ambas as extremidades do tubo.

Junção Os padrões de derretimento devem ser unidos por uma força especificada. A força deve ser constante em torno da área de interface.

Retenção A junção derretida deve ser mantida imóvel com uma força especificada até estar devidamente fria.

Inspeção Inspecione visualmente toda a circunferência da junção quanto ao cumprimento das normas estabelecidas por sua empresa, clientes, indústria, leis federais, estaduais ou locais.

TX02476-3-30-05

Introdução às máquinas de fusão DynaMc Auto 250 e 412

O modelo McElroy DynaMc Auto é uma máquina de fusão automatizada operada hidraulicamente, projetada para a fusão de topo de tubos de polietileno. Os componentes incluem um facetador hidráulico removível, aquecedor retrátil automático, uma unidade de alimentação, unidade de controle, e carro com três garras móveis para o trabalho em estreita proximidade em eles (“L) e tês (“T”).

Para a fusão de outros materiais termoplásticos, consulte os procedimentos de fusão do fabricante do tubo ou a norma de junção apropriada.

O modelo DynaMc Auto 250 funde de 63 mm a 180 mm (2” IPS a 8” DIPS).

O modelo DynaMc Auto 412 funde de 110 mm a 340 mm (4” IPS a 12” DIPS).

TX04211-10-1-10

Conjunto de carro

PH03948-6-409

A máquina de fusão DynaMc Auto tem um carro com 4 garras e é operada hidraulicamente.

O conjunto de carro de 4 garras é montado em um berço de elevação removível e consiste em uma garra fixa, uma garra flutuante e duas garras móveis operadas hidraulicamente.

Para a fusão de conexões ou em espaços limitados, a garra flutuante pode ser conectada às garras móveis no carro para uma configuração de 3 garras móveis e 1 fixa.

OBSERVAÇÃO: Na configuração de 3 garras móveis e 1 fixa, use o carro sobre uma área plana para evitar o tombamento do aquecedor, quando ele se retrai.

Para a operação padrão, a garra flutuante pode ser conectada à garra fixa no transporte para uma configuração de 2 garras móveis e 1 fixa.

Todos os conjuntos de carro automático usam uma unidade de energia hidráulica com uma unidade de controle para controlar o movimento e a pressão das garras.

TX04212-10-1-10

Unidade de alimentação

A unidade de potência é alimentada eletricamente e controlada por computador. A unidade é utilizada para fornecer energia hidráulica aos cilindros do carro e ao facetador. Ela também fornece energia elétrica para o aquecedor e a caixa de controle. A energia é automaticamente comutada entre a bomba hidráulica e o aquecedor elétrico para maximizar a potência hidráulica e elétrica disponíveis, minimizando os requisitos de energia no local.

Há dois soquetes de fusíveis na lateral da HPU para alimentação do aquecedor. Fusíveis sobressalentes são guardados sob a tampa da unidade de energia.

A HPU tem portas para conectar um cabo de alimentação, um cabo de caixa de controle, um cabo aquecedor e mangueiras para o facetador e carro.

PH04444-10-1-10

X04213-10-1-10

PH04088-3-24-10

PH04089-3-24-10

Reservatório de óleo

A bomba hidráulica está dentro do reservatório que armazena o fluido hidráulico. O fluido hidráulico é abastecido através de uma tampa na parte superior do reservatório.

Consulte a seção “Verificar nível de óleo” para instruções sobre a verificação e abastecimento do fluido hidráulico.

Consulte a seção "Fluidos hidráulicos" deste manual para recomendações de óleo hidráulico.

OBSERVAÇÃO: O baixo nível de óleo pode causar o superaquecimento da bomba, danificando-a.

TX04214-10-1-10

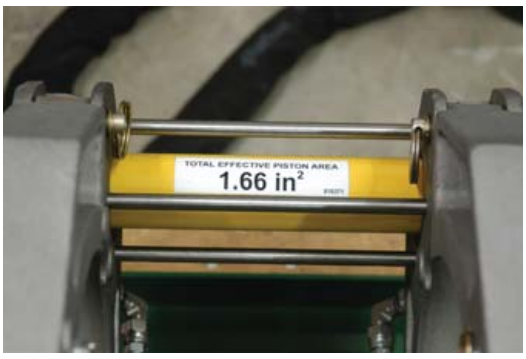
PH04089-10-1-10

Cilindros hidráulicos

Os dois cilindros do carro no modelo 250 têm parafusos de purga de ar e devem ser sangrados se o sistema ficar com pouco óleo ou se o ar vazar no lado da entrada da bomba. A presenta de ar no sistema é indicada quando o movimento do carro torna-se irregular e errático.

Consulte a seção "Manutenção" deste manual para o procedimento a ser seguido para a purga de ar do sistema.

TX04215-10-1-10



PH03949-6-4-09

Facetador

O facetador é um modelo de bloco de plaina giratório da McElroy. Cada suporte de lâmina contém as lâminas do cortador. O bloco gira sobre rolamentos esféricos e é acionado por corrente (envolta em lubrificante) por um motor hidráulico de trabalho pesado.

O facetador possui uma alça que se prende a uma haste guia. A alça deve ser puxada para fora para soltar e remover o facetador.

O facetador é simétrico e pode ser inserido em qualquer dos lados.

O facetador deve ser armazenado no suporte quando não estiver em uso.

OBSERVAÇÃO: Nunca estenda a lâmina além da circunferência interna ou externa do facetador.

PH03950-6-4-09

TX04216-10-1-10

Aquecedor

⚠ DANGER Esta máquina não é à prova de explosão. A operação desses componentes em um ambiente perigoso resultará em explosão e morte.

O aquecedor é retraído automaticamente e é inserido manualmente. O aquecedor é carregado por mola e retrai quando as garras do carro são abertas. O aquecedor conta com placas de extração autocentralizadoras para retirar o aquecedor de extremidades de tubo antes de abrir as garras. Há painéis de acesso removíveis para manutenção e inspeção.

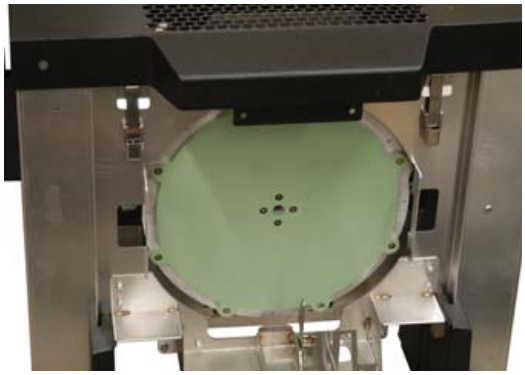
Há um indicador de temperatura localizado sob a grelha na parte superior do aquecedor.

O corpo do aquecedor não é revestido. As placas revestidas do aquecedor de fusão de topo estão disponíveis para todas as aplicações de fusão.

OBSERVAÇÃO: O aquecedor nunca deve ser usado sem as placas do aquecedor de fusão de topo instaladas.

Para evitar um acúmulo de resíduos de tubo plástico nas placas do aquecedor (pode resultar em perda de temperatura da superfície e fazer o tubo grudar), as placas do aquecedor devem ser limpas com um pano não sintético.

PH03951-6-4-09

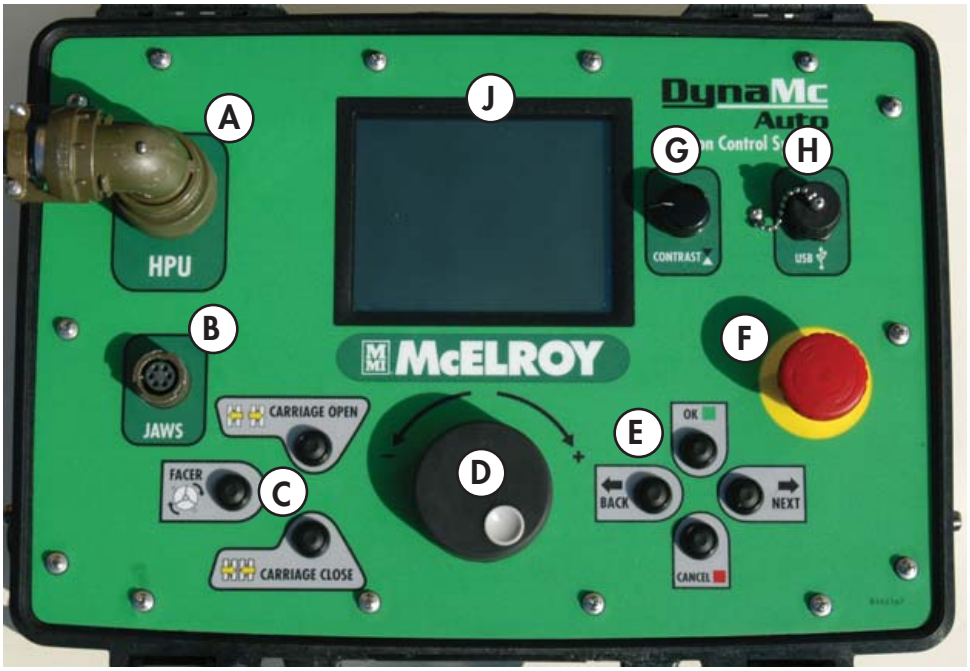


PH03952-6-4-09

TX04217-10-1-10

Caixa de controle

A caixa de controle é um computador industrial à prova de intempéries que controla e registra o processo de fusão. A caixa de controle possui controles para navegar pela interface de usuário e operar manualmente o carro e facetador, quando permitido. Ela está ligado à HPU e ao carro. Ela possui uma base magnética para que possa ser colocada sobre a HPU durante a operação. Há uma porta USB para downloads de registros de junta em um dispositivo de armazenamento USB.



PH04090-10-1-10

A - Conector para HPU - Onde o cabo da HPU conecta a HPU à caixa de controle.

B - Conector para garras - Onde o cabo do carro conecta o carro à caixa de controle.

C - Controles do carro e facetador - Controle a abertura e fechamento do carro e liga o facetador.

D - Botão de seleção - Usado para selecionar os menus da caixa de controle.

E - Controles de menu - Usados para navegar pelos menus da caixa de controle.

F - Botão de parada de emergência - Encerra todas as operações da unidade.

G - Controle de contraste - Ajusta o contraste da tela da caixa de controle.

H - Conexão USB - Usado para conectar um dispositivo de armazenamento USB à caixa de controle.

J - Tela da caixa de controle - Exibe o programa de fusão da caixa de controle.

TX04218-10-1-10

Acumulador

Armazena fluido pressurizado permitindo a operação intermitente da bomba hidráulica.

Consulte a seção "Verificação de pré-carga do acumulador" para instruções de verificação e carga do acumulador.

TX04219-10-1-10

PH04448-10-1-10

Filtro

Esta máquina está equipada com um filtro de 10 micra na linha de retorno.

TX02132-07-08-03

PH04448-10-1-10

Quadro de força

Gerencia o controle da bomba hidráulica e envia energia para o aquecedor e válvulas hidráulicas. Há um alarme montado na lateral da caixa. O alarme alerta o operador quanto ao movimento ou outras informações importantes.

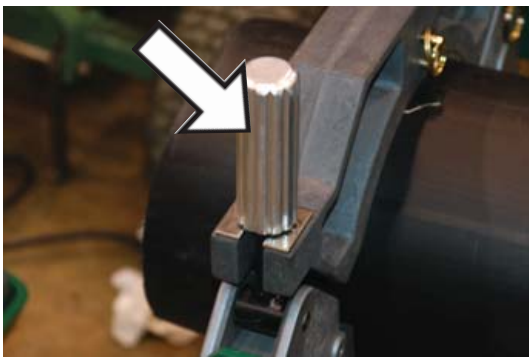
TX04220-10-1-10

PH04452-10-1-10

Botões de fixação

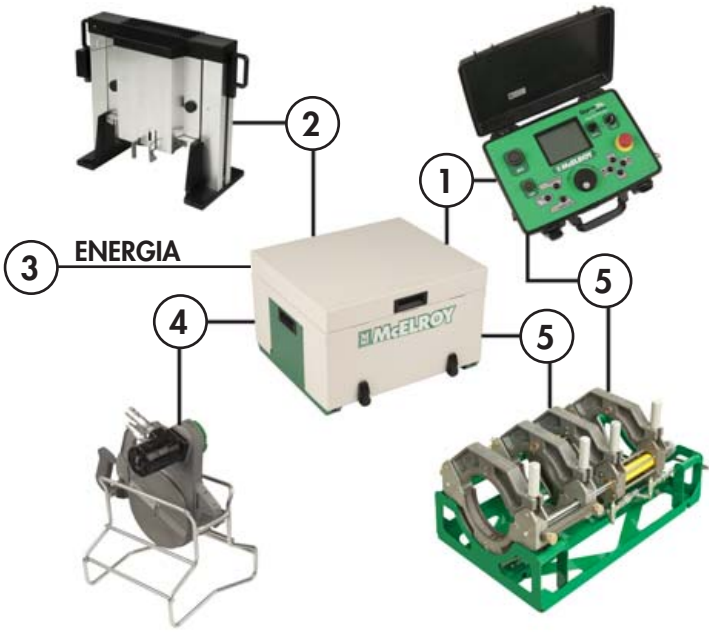
Os botões de fixação são equipados com um rolamento de encosto, que permite ao operador desenvolver altas forças de aperto com mínimo esforço.

TX03099-4-12-10

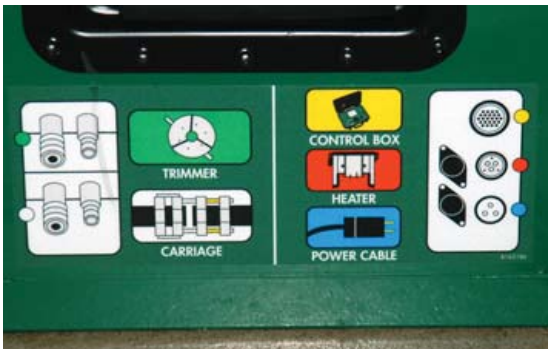


PH04291-7-23-10

Conectar cabos e mangueiras



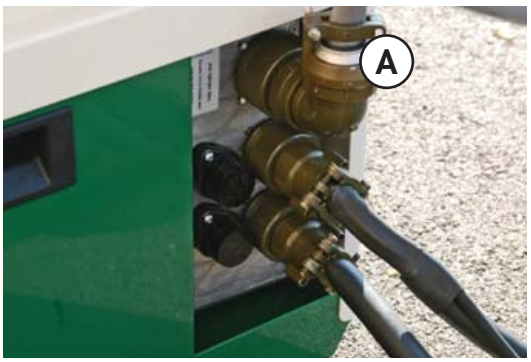
PH04092-3-24-10



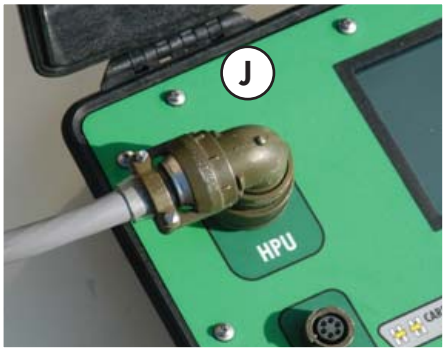
PH04444-10-1-10

Inspecione todos os cabos e mangueiras em busca de danos; substitua os cabos e mangueiras danificados antes de usar.

Conecte o cabo da caixa de controle (1) à HPU (A) e à caixa de controle (J).

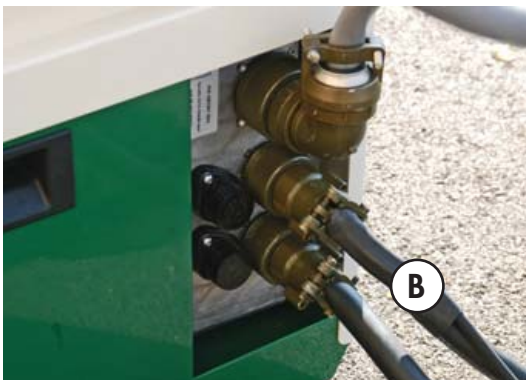


PH04083-3-24-10

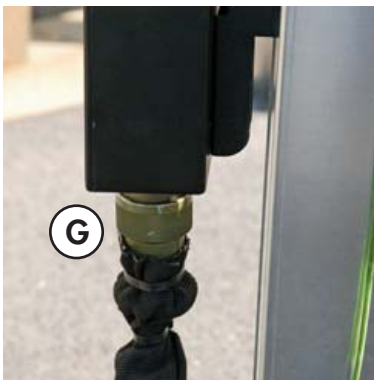


PH04077-3-24-10

Conecte o cabo do aquecedor (2) à HPU (B) e ao aquecedor (G).



PH04083-3-24-10



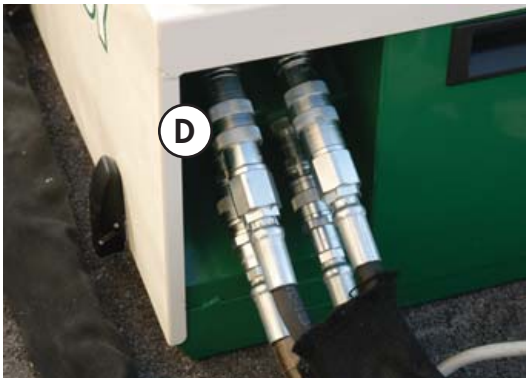
PH04085-3-24-10

Conectar cabos e mangueiras

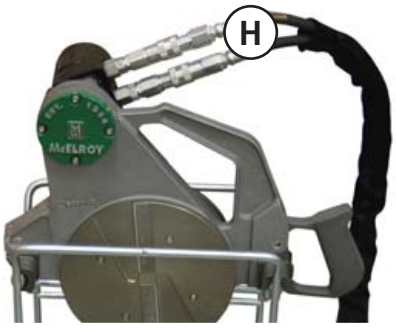
Conecte o cabo de alimentação (3) à HPU (C) e a uma fonte de energia adequadamente especificada..

PH04083-3-24-10

Conecte as mangueiras hidráulicas do facetador (4) aos dois conectores superiores da HPU (D) e ao facetador (H).



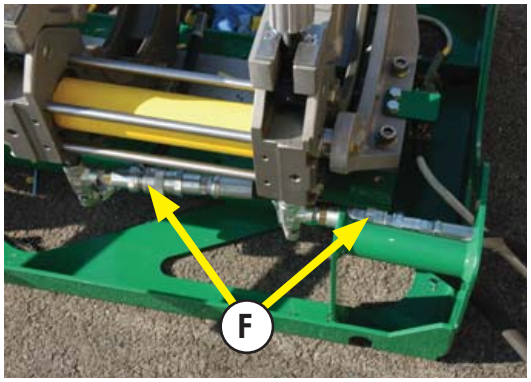
PH04084-3-24-10



PH03950-3-24-10

As mangueiras hidráulicas do carro e cabo de controle do carro são amarrados juntos.
Conecte as mangueiras hidráulicas do (5) aos dois conectores inferiores da HPU (E) e ao carro (F).

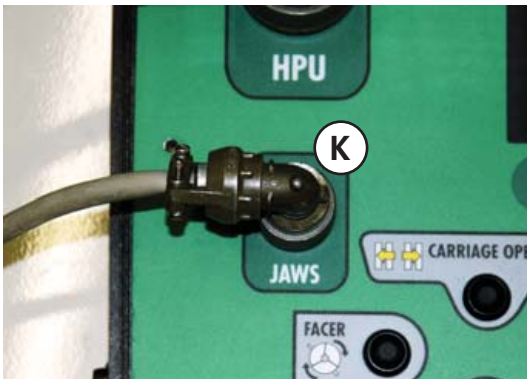
PH04084-3-24-10



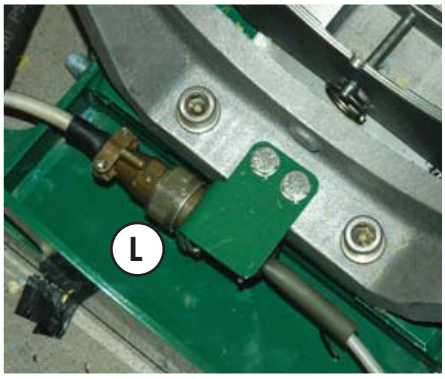
PH04075-3-24-10

Conectar cabos e mangueiras

Conecte o cabo de controle do carro (5) à caixa de controle (K) e ao carro (L).



PH04443-9-28-10

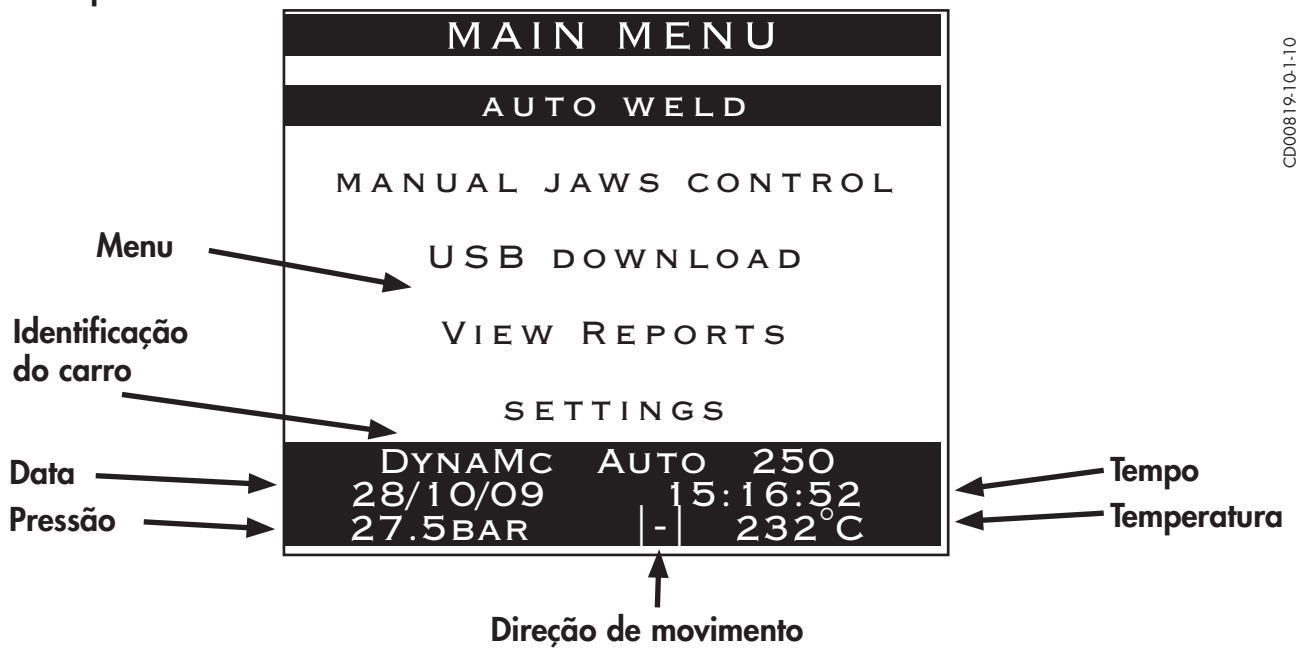


PH04445-9-28-10

TX04221-10-1-10

Menu Principal

Menu Principal



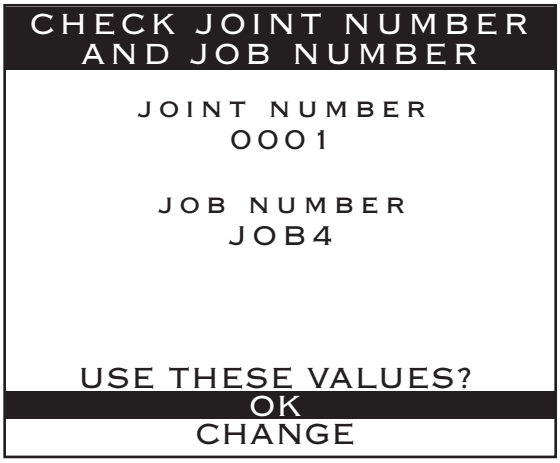
Solda automática

IMPORTANTE: A unidade lembrará qualquer configuração anterior.

Check Joint Number and Job Number (Verificar o número de junta e número de trabalho) - Autorize os valores para continuar no próximo menu ou selecione CHANGE (alterar) para digitar novos valores.

Enter the joint number (digitar o número de junta) – O número de junta fornece uma ID exclusiva de cada junta e é automaticamente incrementado.

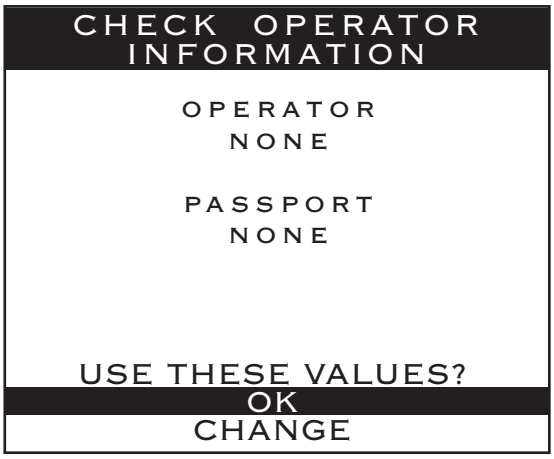
Enter the job number (Digite o número do trabalho) - campo de texto de 20 caracteres que é incluído no relatório da junta.



Check Operator Information (verificar informações do operador) - Valide os valores para continuar no próximo menu ou selecione CHANGE (alterar) para digitar novos valores.

Enter the operator (Digite o nome do operador) - campo de texto de 20 caracteres para o nome do operador que é incluído no relatório da junta.

Enter the passport (Digite o número de passaporte) - campo de texto de 20 caracteres para o número de certificação do operador que é incluído no relatório da junta.

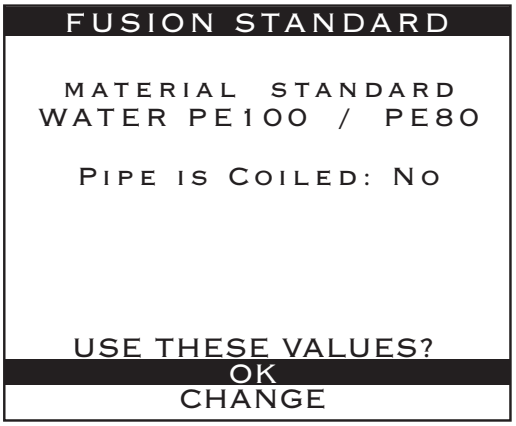


Menu Principal

Fusion Standard (norma de fusão) - Valide os valores para continuar no próximo menu ou selecione CHANGE (alterar) para digitar novos valores.

Select and accept the fusion standard (Selecione e aceite a norma de fusão) - Há diversas normas pré-programadas incluídas. Selecione a norma adequada. Se uma norma não estiver disponível, entre em contato McElroy para obter assistência.

Pipe is coiled - Is the pipe coiled? (O tubo está enrolado – O tubo está enrolado?)

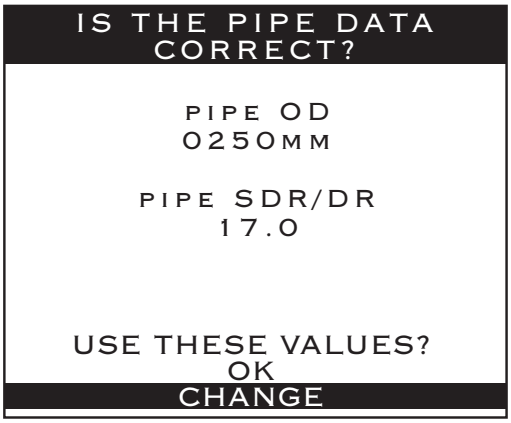


CD00823-10-1-10

Is the Pipe Data Correct? (os dados do tubo estão corretos?) - Valide os valores para continuar no próximo menu ou selecione CHANGE (alterar) para digitar novos valores.

IMPORTANTE: Ao utilizar tubos cujo diâmetro externo difere do diâmetro nominal, use o diâmetro externo.

Select and accept the pipe data (selecionar e aceitar os dados do tubo) - Se os dados do tubo não estiverem corretos, selecione Change (alterar) para corrigir os valores. SDR/DR do tubo são ajustáveis em décimos.



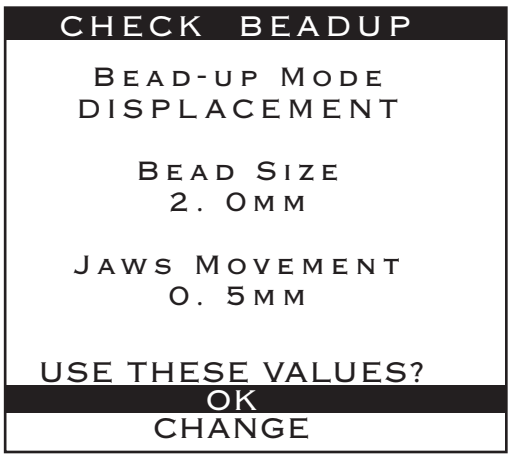
CD00824-10-1-10

Check Beadup - Valide os valores para continuar no próximo menu ou selecione CHANGE (alterar) para digitar novos valores.

Enter the Bead-up Mode - Selecione baseado em tempo ou modo de deslocamento.

Enter the Bead-up Size - Selecione o tamanho ou tempo de reviramento.

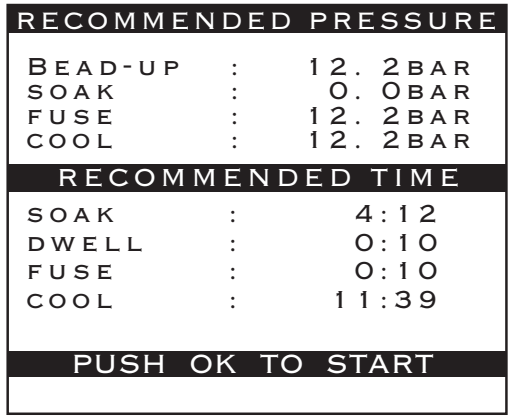
Enter the Jaws Movement (digite o movimento das garras) - mostra o movimento calculado das garras para criar o tamanho inicial de rebordo.



CD00825-10-1-10

Pressão Recomendada - Exibe as pressões e tempos recomendados com base nos dados de fusão inseridos. Estes valores serão utilizados para o programa de soldagem automática.

Pressione OK e o programa de soldagem automática iniciará.



CD00826-10-1-10

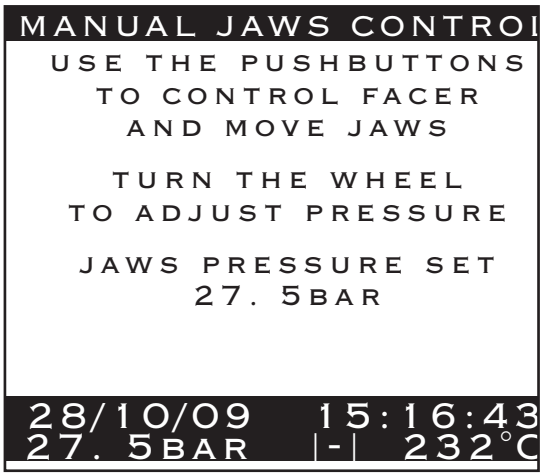
TX04222-10-1-10

Menu Principal

Controle manual das garras

Controle manual das garras - abre ou fecha as garras manualmente.

Use os botões de pressão para controlar o facetador e as garras. Use a roda para ajustar a pressão da garra.



CD00827-10-1-10

TX04223-10-1-10

Menu Principal

Download USB

Coloque o seu dispositivo de armazenamento USB na porta na caixa de controle.

Selecione USB Download do Menu Principal.

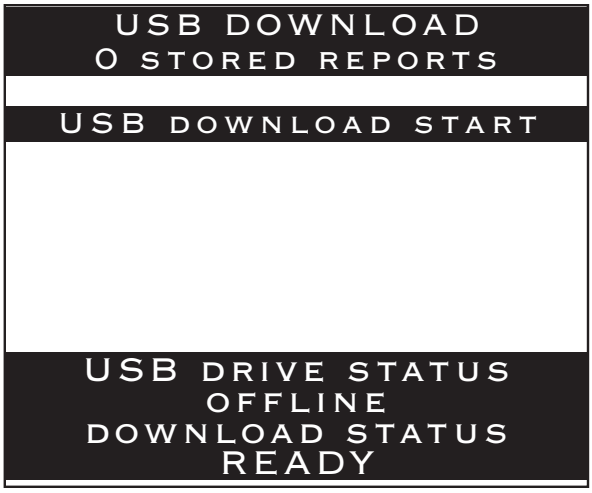
Pressione **OK** para baixar todas as juntas armazenadas no dispositivo.

A caixa de controle informará "Download Complete" quando os relatórios de juntas tiverem sido transferidos para o dispositivo de armazenamento USB.

OBSERVAÇÃO: Não remova o dispositivo de armazenamento enquanto os relatórios estão sendo baixados. Isso poderá causar a corrupção de dados.

Pressione o botão **BACK** para voltar ao menu principal.

Agora é seguro remover o dispositivo de armazenamento.



CD00867-10-1-10

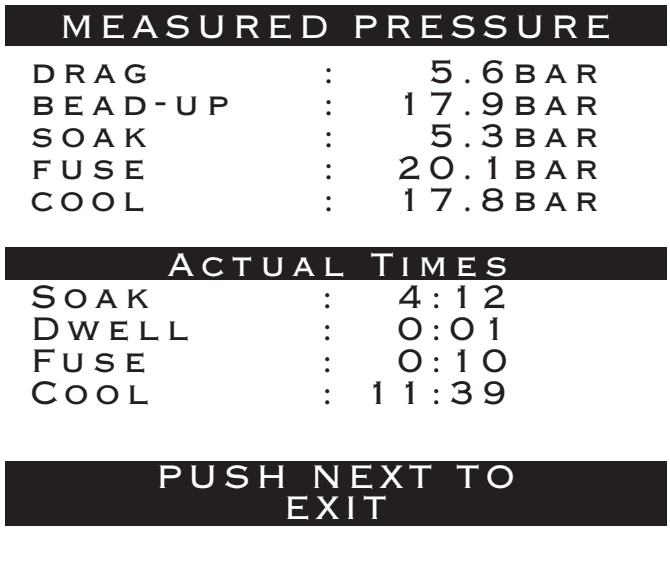
TX04224-10-1-10

Main Menu - Menu Principal

View Reports - Visualizar relatórios

No menu View Reports, você pode navegar pelo histórico de relatórios.

É possível visualizar relatórios individuais e também excluir todos os relatórios.



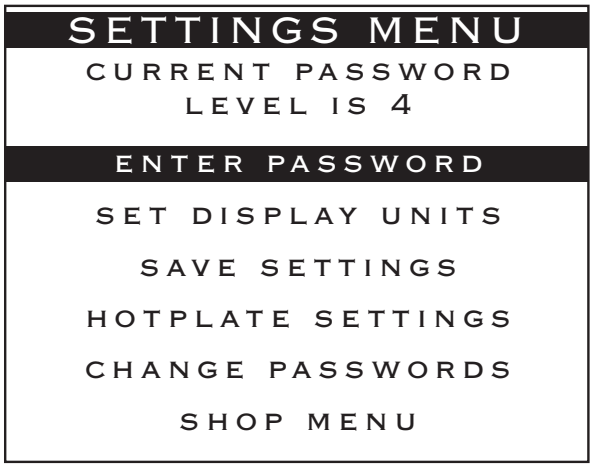
CD00810-9-7-10

TX04225-10-1-10

Main Menu - Menu Principal

Settings Menu - Menu Configurações

O nível de senha atual indica o nível de acesso atual que a caixa de controle opera. Diferentes níveis de acesso permitem acessos às configurações da caixa de controle.



CD00812-10-1-10

Main Menu - Menu Principal

Enter Password - Digite a senha

Enter Password - Digite a senha para definir o nível de acesso.

CD00813-10-1-10

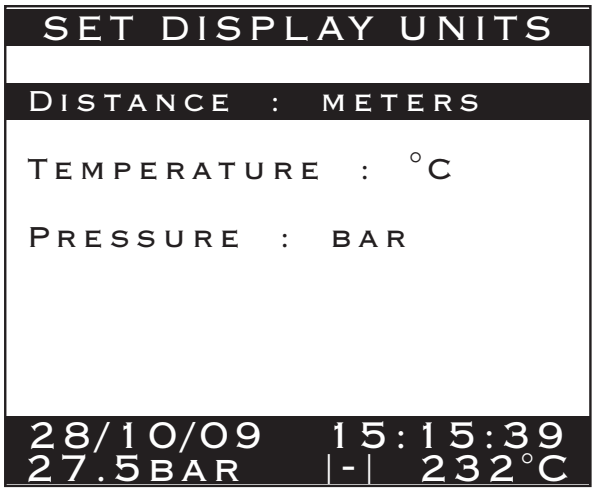
Set Display Units

Set Display Units - Altere as unidades de exibição de distância, temperatura e pressão usadas durante o programa de Solta Automática.

Altere as unidades de exibição de distância para metros ou polegadas.

Altere as unidades de exibição de temperatura para Celsius °C ou Fahrenheit °F.

Altere as unidades de exibição pressão para Bar ou PSI.



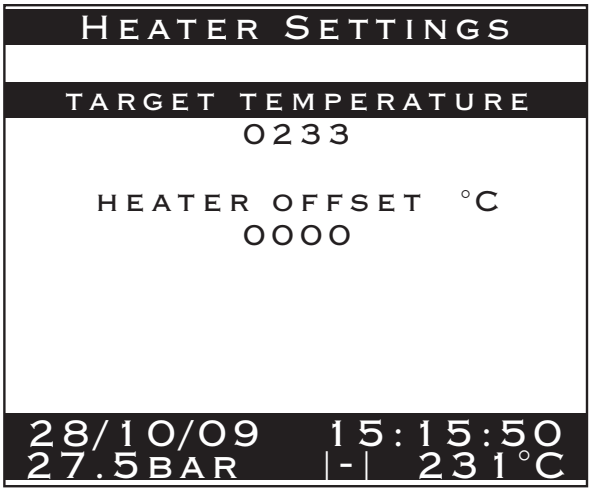
CD00816-10-1-10

Configurações do aquecedor

Configurações do aquecedor - Altere a temperatura de destino e compensação do aquecedor.

Temperatura de destino- Permite ajustar temporariamente o ponto de ajuste do aquecedor. Este valor será restaurado com os valores apropriados durante a Solda Automática.

Altere a compensação de temperatura do aquecedor - Ajusta a compensação de temperatura medida do aquecedor.



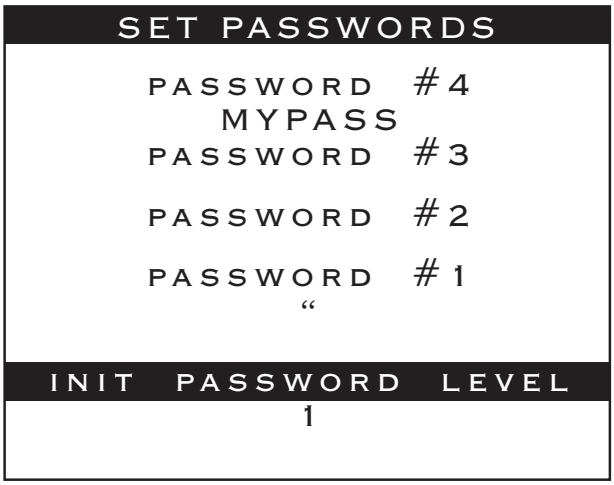
CD00817-10-1-10

Main Menu - Menu Principal

Change Passwords - Alterar Senhas

Change Passwords - Defina as senhas que podem ser usadas no nível de usuário.

Altere todas as senhas usadas no nível senha do usuário. Diferentes níveis permitem diferentes níveis de acesso e controle do programa de fusão e programa operacional.



CD00815-10-1-10

Shop Menu

Shop Menu - Acesso aos dados da máquina, onde você pode definir o número de série e data de calibração da HPU, caixa de controle e carro.

CD00868-10-1-10

TX04226-10-1-10

Procedimentos de fusão de topo

Leia antes de operar

Antes de operar esta máquina, leia este manual atentamente e guarde uma cópia com a máquina para referência futura.

Os procedimentos de fusão neste manual são para uso com tubo de polietileno. Para a fusão de outros materiais termoplásticos, consulte os procedimentos sugeridos pelo fabricante do tubo ou a norma de junção apropriada.

TX02953-4-15-09

STOP-12-22-92

Verificar o nível de óleo

Verifique o nível de óleo removendo a vareta na parte superior do reservatório hidráulico. O líquido deve estar aproximadamente/-. 1/4" (6,4 mm) do entalhe na vareta.

Consulte a seção "Fluidos hidráulicos" deste manual para recomendações de óleo hidráulico.

TX04227-10-1-10

PH04089-10-1-10

Preparar o aquecedor

⚠ DANGER Esta máquina não é à prova de explosão. A operação desses componentes em um ambiente perigoso resultará em explosão e morte.

Remova o pino de travamento de curso.

Inspecione e limpe as placas de aquecedor, se necessário. Use somente tecido limpo não sintético.

OBSERVAÇÃO: O aquecedor nunca deve ser usado sem as placas do aquecedor de fusão de topo instaladas. Consulte a seção "Manutenção" deste manual para o procedimento de instalação.

Permita que ele aqueça até a temperatura de operação.

Consulte a seção "Manutenção" deste manual para obter instruções sobre como ajustar a temperatura do aquecedor.

TX04228-10-1-10

PH03951-6-4-09

PH00420-11-1-94

Instalar os suportes de tubo

Instale os suportes de tubo ou cilindros transportadores de tubo e ajuste a altura de modo que o tubo esteja alinhado com as garras.

TX02955-4-15-09

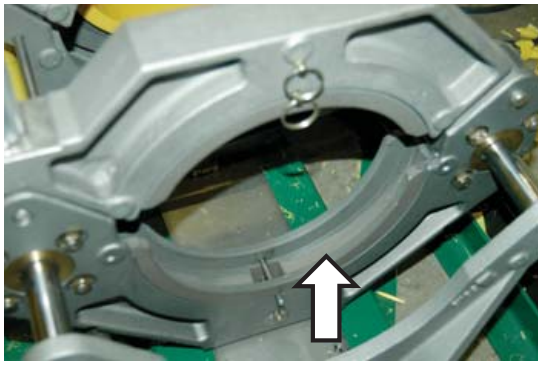
PH03879-4-15-09

Instalar os insertos de fixação

Selecione e instale os insertos de fixação adequados para o tubo sendo fundido.

Os insertos de fixação são necessários para todos os tamanhos, exceto os tamanhos que coincidem com o tamanho da garra sem os insertos.

TX02956-4-15-09



PH04450-10-1-10

Configuração da garra

As máquinas de 4 garras DynaMc Auto podem ser configuradas como 2 garras móveis/2 garras fixas ou 3 garras móveis/1 garra fixa. Isto permitirá trabalhar em estreita proximidade com eles (L) e tês (T) sem a remoção da garra exterior.

Para mudar para a configuração de 3 garras móveis/1 garra fixa:

Desaperte os botões nas braçadeiras da garra e remova as braçadeiras.

Alinhe a braçadeira entre a garra móvel interna e a garra flutuante. Talvez seja necessário remover o carro para alinhar a braçadeira. Acople a chave com os botões para fixá-los no lugar.

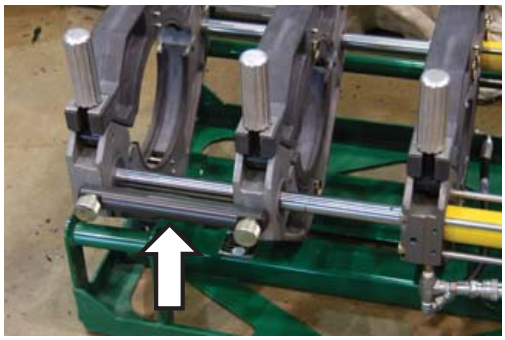
OBSERVAÇÃO: Na configuração de 3 garras móveis e 1 fixa, use o carro sobre uma área plana para evitar o tombamento do aquecedor, quando ele se retrai.

Para mudar para a configuração de 2 garras móveis/2 garras fixas:

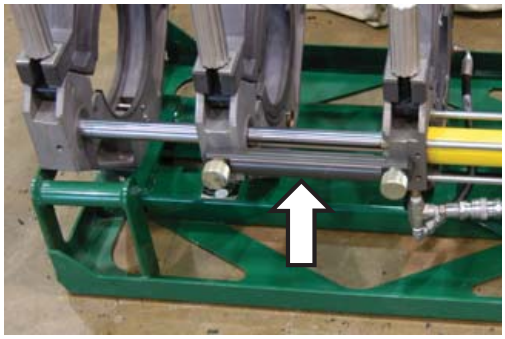
Desaperte os botões nas braçadeiras da garra e remova as braçadeiras.

Alinhe a braçadeira entre a garra flutuante e a garra fixa externa. Talvez seja necessário remover o carro para alinhar a braçadeira. Um bloco de madeira deve ser usado em ambos os lados através das hastes guia para empurrar a garra flutuante com as garras móveis e alinhar com a garra fixa externa. Acople a chave com os botões para fixá-los no lugar.

TX04229-10-1-10



PH04094-3-26-10



PH04093-3-26-10

Modo de fusão automática

O modo de fusão automática é um programa que realizará a fusão automática de materiais de tubos termoplásticos.

As seguintes normas estão pré-programadas no software do DynaMc Auto.

ISO21307 (pressão simples alta)

ISO21307 (pressão simples baixa)

ISO21307 (pressão dupla baixa)

DVS2207-11

DVS2207-1

Profuse

GIS PL2-3 (UK Gas)

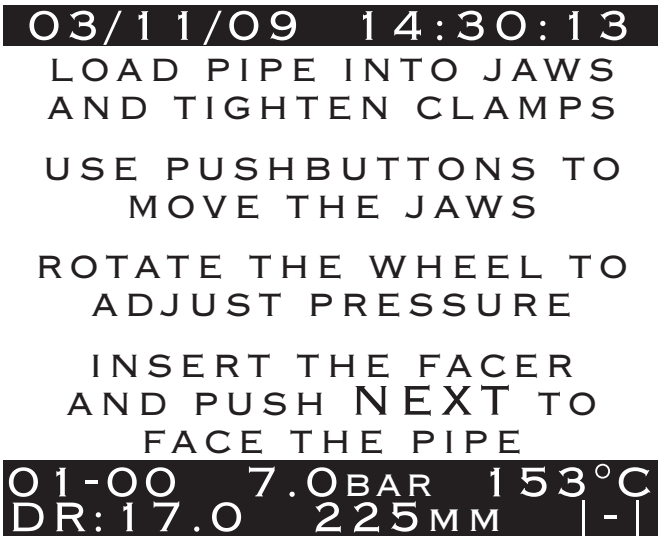
WIS 4-32-08 (pressão dupla)

WIS 4-32-08 (Fastweld)

Carregue o tubo nas garras e aperte todas as braçadeiras.

Use os botões de pressão para mover as garras e a roda para ajustar a pressão do carro.

Insira o facetador e empurre o próximo para facear o tubo.



CD00796-10-1-10

PH04064-10-1-10

PH04065-10-1-10

PH04066-10-1-10

Modo de fusão automática

Pressione o botão **OK** para começar a facetação automática ou pressione **NEXT** para facear manualmente.

Uma vez iniciada a sequência de facetação automática, o tubo será faceado até o facetador parar..

Se a facetação automática precisa ser interrompida, pressione **NEXT** para parar a facetação.

Facetação manual - Use o botão na caixa de controle para controlar a pressão. Pressione o botão do facetador para ligar e desligar o facetador. Quando a facetação estiver completa, remova o facetador e pressione **NEXT.**

CD00797-10-1-10

CD00798-10-1-10

PH04068-10-1-10

Modo de fusão automática

Quando a facetação automática é interrompida, o facetador ENTRARÁ EM ENBANDEIRAMENTO antes de chegar a uma parada. As garras se abrirão automaticamente.

03/11/09 14:38:35

FEATHERING FACER

CD00799-10-1-10

03-03 18.4BAR 220°C
DR:17.0 225MM |-|

03/11/09 14:38:44

REMOVE FACER AND
INSPECT PIPE ENDS

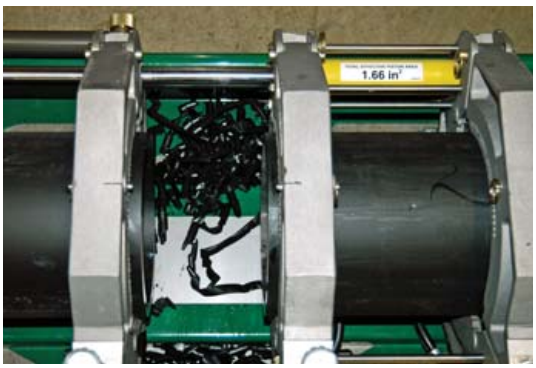
PUSH BACK TO
FACE PIPE AGAIN

PUSH NEXT TO
CHECK ALIGNMENT

CD00800-10-1-10

Remova o facetador e limpe as aparas do tubo. Se você precisa continuar a facear ou refacear o tubo, ajuste o tubo e insira o facetador, depois pressione BACK para facear.

04-00 18.4BAR 219°C
DR:17.0 225MM |-|



PH04069-10-1-10

Se tiver concluído a facetação, pressione NEXT para verificar o alinhamento.

01/10/10 09:26:02

VISUALLY INSPECT
PIPE ALIGNMENT

IF THE PIPE FACES
ARE NOT TOUCHING
ROTATE THE WHEEL
TO ADJUST PRESSURE

PUSH NEXT TO PROCEED

PUSH BACK TO ADJUST

07-02 15.1BARR161°CM
DR:17.0 250MM >-<

CD00866-10-1-10

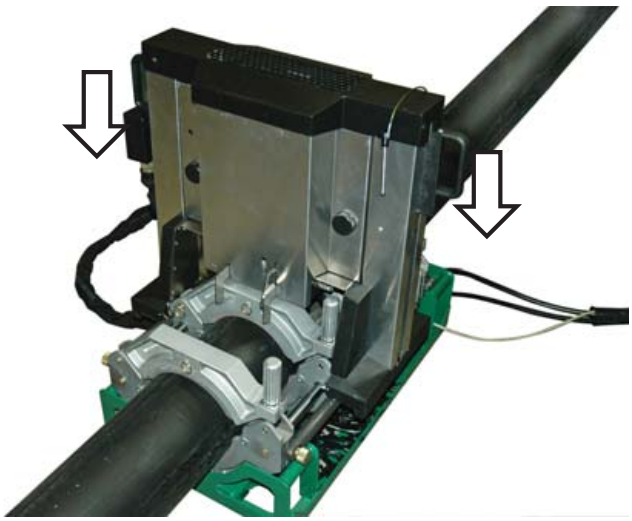
Modo de fusão automática

O tubo se unirá sob pressão e a máquina de fusão medirá o arrasto.

CD000801-10-1-10

Quando o facetador atingir a temperatura, coloque-o sobre o carro centralizado entre as extremidades do tubo. Pressione firmemente para baixo em ambas as manivelas do aquecedor até ele se encaixar no lugar. Pressione o botão NEXT para começar o reviramento.

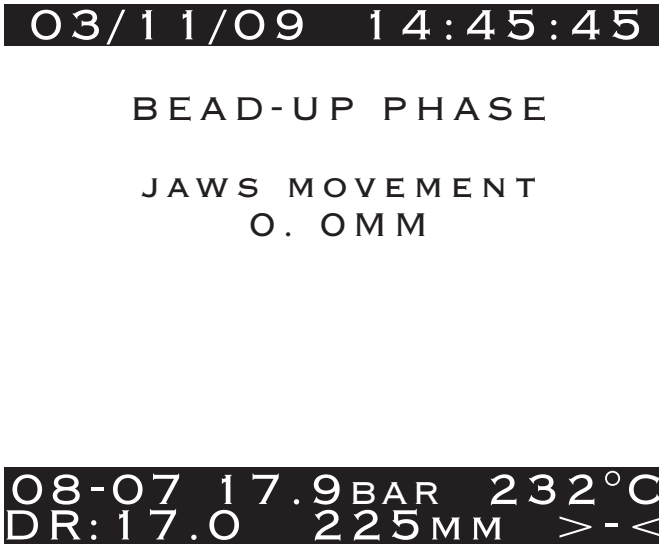
CD000802-10-1-10



PH04070-9-7-10

Modo de fusão automática

Durante a fase de reviramento, o tubo aquecerá contra o aquecedor até o reviramento desejado ser obtido.

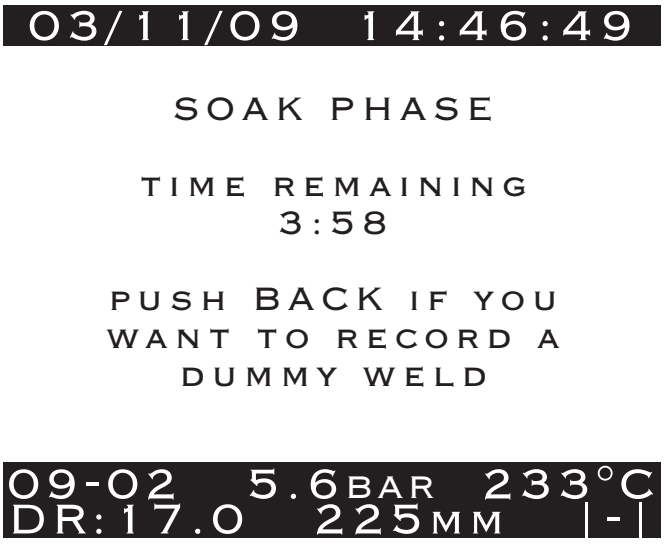


CD00803-10-1-10

Quando as garras atingirem o reviramento, a máquina entrará em fase de imersão até que o tempo necessário tenha decorrido.

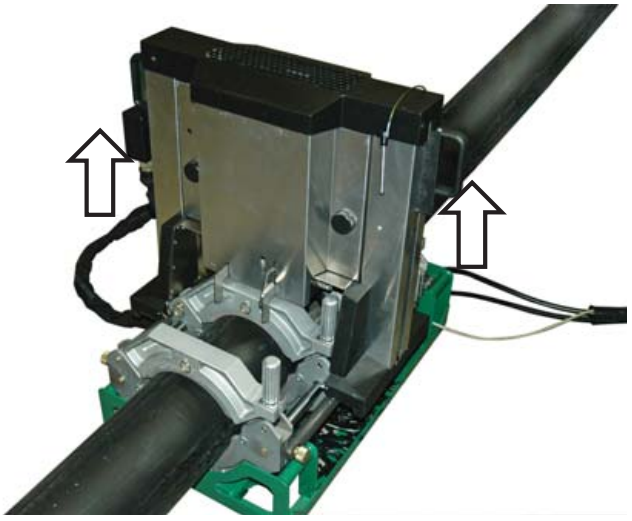
Nesta altura, você pode registrar uma solda de teste, se necessário.

Soak time can be extended by rotating the selection dial clockwise.



CD00804-10-1-10

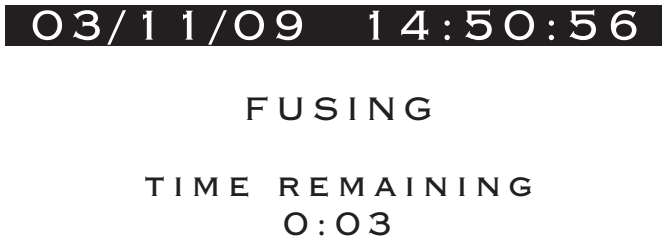
No final da fase de imersão, as garras serão abertas e o aquecedor será extraído das extremidades do tubo e retrairá. As garras se unirão sob pressão de fusão e começarão a fase de fusão.



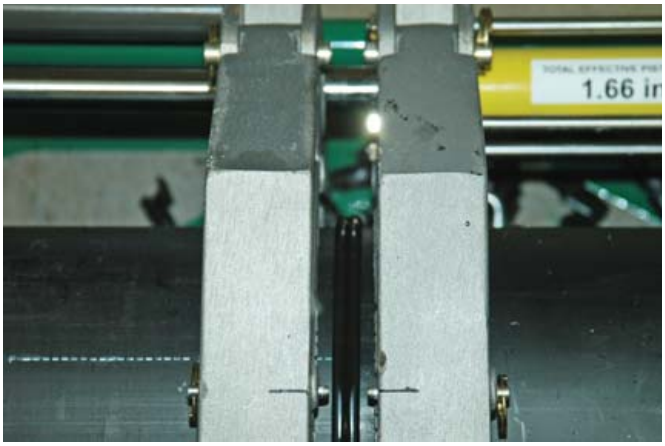
PH04070-9-7-10

Modo de fusão automática

Para procedimentos de modo de fusão dupla, o tubo será fundido sob pressão até o tempo necessário tenha decorrido.



CD00805-9-7-10



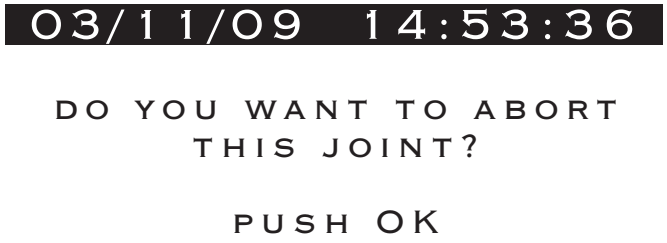
PH040749-7-10

Após concluir a fase de fusão, a máquina entrará na fase de resfriamento. A fase de resfriamento é concluída quando o tempo necessário terminar.

CD00806-9-7-10

Modo de fusão automática

Se CANCEL (cancelar) for pressionado durante a operação de fusão, a máquina indagará se você deseja abortar ou continuar com a junção atual.



CD00807-9-7-10

Após concluir a fase de resfriamento, a máquina exibirá que a soldagem foi concluída. Remova o conjunto do aquecedor do carro. Solte o tubo na máquina e retire-o.

Haverá quatro opções após concluir a solda :

Pressione NEXT para fazer outra solda com as mesmas configurações.

Pressione OK para visualizar o relatório.

Pressione BACK para alterar as configurações.

Pressione CANCEL para sair.

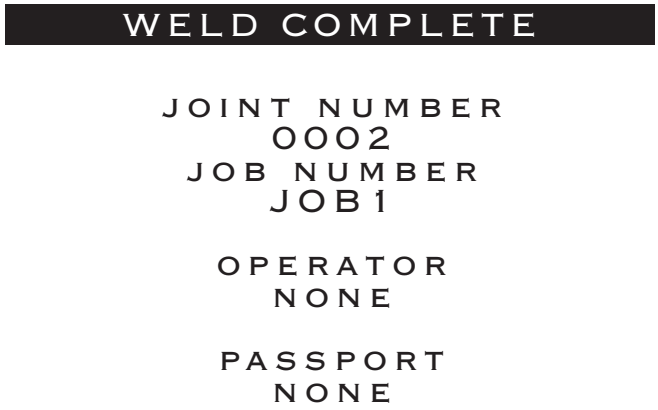
11-02 17.9BAR 232°C
DR:17.0 225MM >-<
WELD COMPLETE
PUSH NEXT TO MAKE ANOTHER WELD WITH SAME SETTINGS
OR
PUSH OK TO VIEW REPORT
PUSH BACK TO CHANGE SETTINGS
PUSH CANCEL TO EXIT

CD00808-9-7-10

Modo de fusão automática

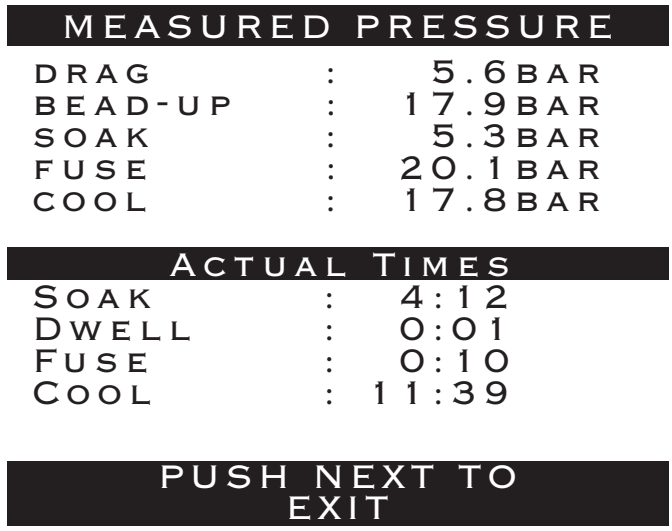
Análise do relatório

O relatório mostrará informações sobre o número da junta, número de trabalho, operador e passaporte. Pressione NEXT para visualizar os dados do tubo.



CD00809-9-7-10

Esta tela mostrará as pressões medidas de cada uma das fases da operação de fusão. Os tempos de cada fase da operação de fusão são exibidos.



CD00810-9-7-10

TX04230-10-1-10

Remover carro do berço de elevação

O carro pode ser facilmente removido do berço de elevação para espaços limitados na fusão em vala.

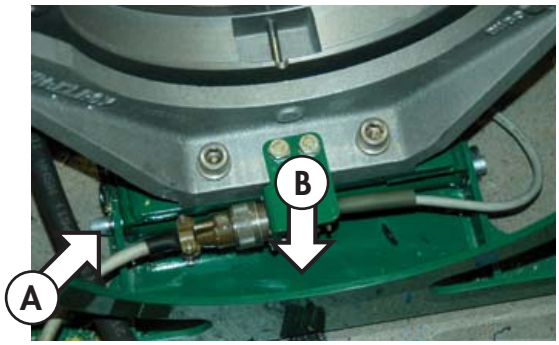
Desconecte as mangueiras e o cabo do carro.

Para remover o carro:

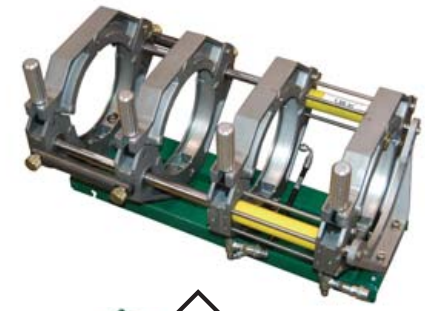
A) Remova o pino do carro e através da abertura no berço de elevação.

B) Deslize o carro para frente para soltá-lo da parte de trás do berço de elevação.

Levante o carro para fora do berço de elevação.



PH04446-10-1-10



PH04124-4-5-10

PH04123-4-5-10

TX04231-10-1-10

Abaixar carro na vala

Abaixar o carro sem o berço de elevação

Abra as garras.

Anexe a tira de elevação (não incluída) na base do carro.

Levante o conjunto do carro e abaixe-o dentro da vala.

Abaixe o carro em cima do tubo e gire-o por baixo do tubo.

PH04121-4-5-10

Abaixar o carro com o berço de elevação

Acople a tira de elevação ao berço de elevação do carro.

Levante o conjunto do carro e abaixe-o dentro da vala.

PH04120-4-5-10

Abaixar manualmente o carro sem o berço de elevação

Abra as garras.

Girar o carro sobre suas garras.

Duas pessoas levantam o carro usando sua base.

Levante o conjunto do carro e abaixe-o dentro da vala.

PH04122-4-5-10

Abaixar manualmente o carro com o berço de elevação

Duas pessoas levantam o conjunto do carro utilizando as alças em cada extremidade do berço de elevação.

Levante o conjunto do carro e abaixe-o dentro da vala.

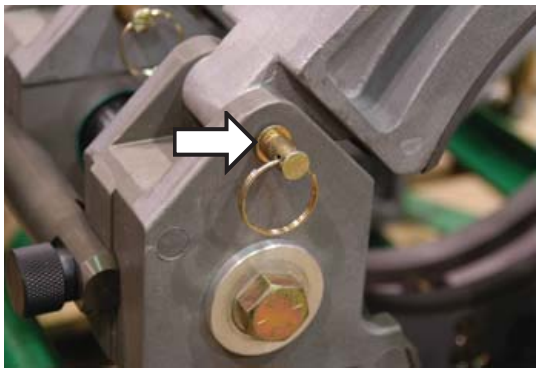
PH03905-10-1-10

TX04232-10-1-10

Remoção das garras superiores

Se o carro precisa ser içada e passado por baixo do tubo, talvez seja preciso remover as garras superiores.

Solte os botões de fixação. Tire os pinos de retenção que prende as garras superiores e remova-as.

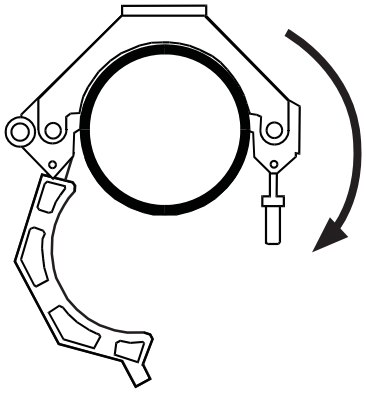


PH04137-4-12-10

TX04018-4-12-10

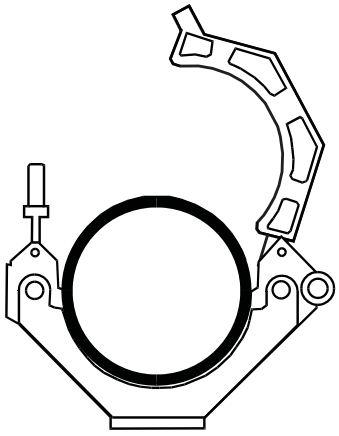
Prender conjunto de carro ao tubo

Posicione o conjunto de carro sobre o tubo. Levante o tubo e gire o conjunto do carro sob o tubo.



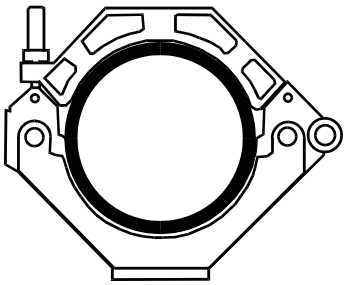
CD00194d4-5-10

Gire o conjunto do carro ao redor para uma posição vertical normal.



CD00194d4-5-10

Acople as garras superiores (se removidas) e solte a braçadeira ao redor do tubo.



CD00195d4-5-10

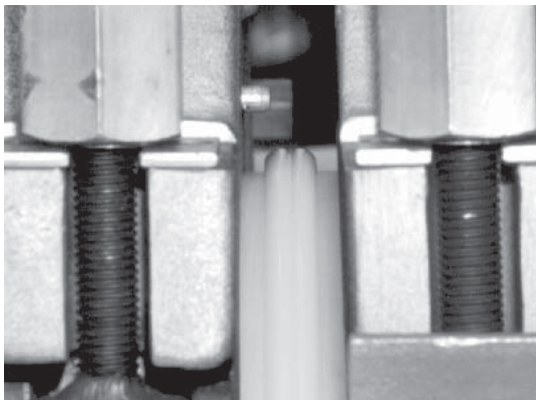
TX04019-4-12-10

Fazer a junta de fusão

Consulte a seção "Procedimento de fusão de topo" para obter instruções de operação.

Após a operação de facetação, remova o facetador da vala.

TX00450-9-16-94



PH00363-9-12-94

Remover conjunto de carro da vala

Solte os botões de fixação e remova as garras superiores, se necessário.

Gire o conjunto de carro debaixo do tubo.

Use um dos métodos de elevação recomendados na seção "Abaixar o cartucho na vala" deste manual para levantar o carro da vala.

Levante o conjunto de carro da vala.

TX04020-4-12-10

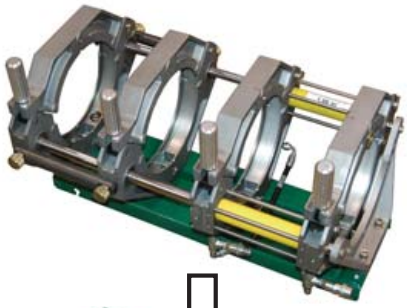
PH04121-4-5-10

Acoplar carro ao berço de elevação

Instale o conjunto de carro no berço de elevação. Consulte a seção "Remover carro do berço de elevação" deste manual e siga a instrução no sentido inverso para acoplar o carro ao berço de elevação.

Reinstale as garras superiores, se removidas.

TX04233-10-1-10



PH04124-4-5-10

PH04123-4-5-10

Operações especiais - levantar a máquina de fusão

Segurança de levantamento

Siga todas as leis federais, estaduais e locais aplicáveis e regulamentações específicas ao setor ao içar a unidade.

Nunca transporte cargas sobre as pessoas.

SAFE1ST-12-14-92

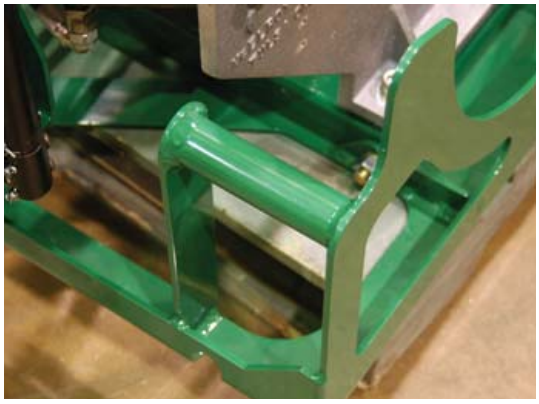
TX00410-10-12-93

Elevação manual

Há dois apoios de mão no lado do operador da máquina mão e um apoio de mão longo no lado oposto da máquina.

As máquinas de fusão podem ser levantas por duas pessoas, e não deve ser levantada por apenas uma.

⚠ CAUTION Uma só pessoa levantar a máquina pode resultar em lesões. São necessárias duas pessoas para levantar a máquina.



PH03905-10-1-10

TX02971-4-15-09

Elevação elétrica

A elevação elétrica requer um guindaste ou equipamento de elevação com a capacidade adequada para levantar a máquina.

Feche as garras e aperte os botões de fixação de cada garra.

Acople a tira de levantamento apropriada através do centro das garras móveis e uma tira através do centro das garras fixas.

Use o suporte aéreo e equipamento de carga adequado para o levantamento da unidade de fusão.

TX04032-4-12-10

PH04119-4-5-10

Preparar o aquecedor para o transporte

Verifique para que o corpo do aquecedor esteja totalmente retraído e insira o pino de travamento de curso no aquecedor.

PH04449-10-1-10

TX04234-10-1-10

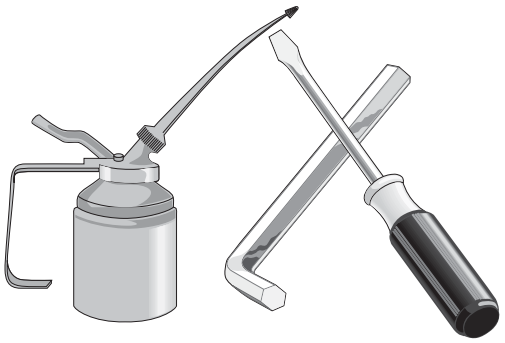
Manutenção Preventiva

Para garantir um ótimo desempenho, a máquina deve ser mantida limpa e bem conservada.

Com os devidos cuidados, esta máquina proporcionará anos de serviço. Portanto, é importante manter um programa regular de manutenção preventiva.

Armazene a máquina em local abrigado sempre que possível.

TX00428-8-10-95

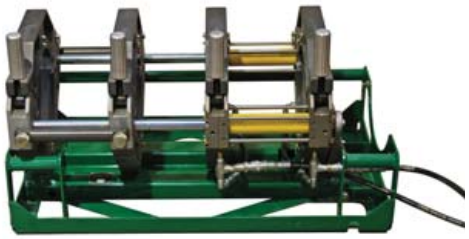


CD00142-11-2-94

Lavagem da máquina

A máquina deve ser limpa com água e sabão conforme necessário.

TX00429-9-15-94



PH04095-9-7-10

Fluido hidráulico e filtro

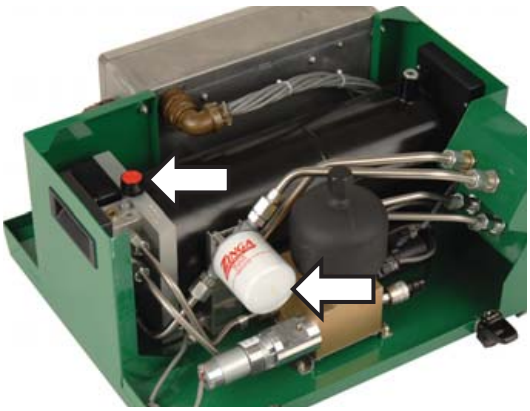
O filtro e fluido hidráulico devem ser substituídos anualmente.

O nível de fluido hidráulico deve ser verificado diariamente.

Verifique o nível de óleo removendo a vareta na parte superior do reservatório hidráulico. O fluido deve estar aproximadamente +/- 1/4" do entalhe na vareta Tenha cuidado para não transbordar.

Consulte a seção "Fluidos hidráulicos" deste manual para recomendações de óleo hidráulico.

TX04235-10-1-10



PH04089-10-1-10

Limpar garras e insertos

Para evitar derrapagens e garantir o alinhamento adequado, as garras e insertos devem ser limpos.

Limpe as garras e insertos, retirando qualquer tipo de sujeira ou material residual usando uma escova de cerdas duras.

TX00433-9-15-94

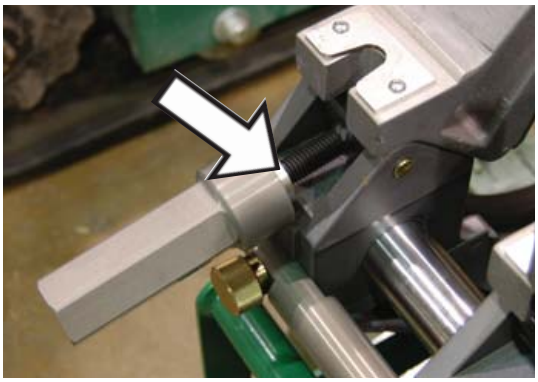
PH03894-4-15-09

Limpar os rolamentos de impulso

Os rolamentos de impulso localizados nos botões de fixação devem girar livremente.

Lave o conjunto de rolamento do botão de fixação com solvente, depois lubrifique com 30W ou óleo mais leve.

TX00434-9-13-94

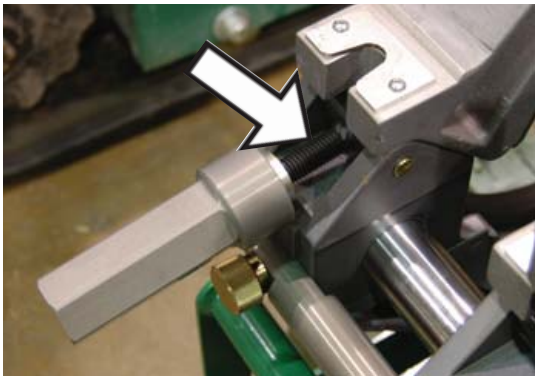


PH03895-4-15-09

Limpar as roscas do olhal

Mantenha as roscas do olha do botão de fixação limpas com escovação.

TX00435-9-13-94



PH03895-4-15-09

Fixadores devem estar presos

Verifique todas as porcas, parafusos e anilhas para ter certeza de que são presos e no lugar certo.

TX00437-9-13-94

PH04451-10-1-10

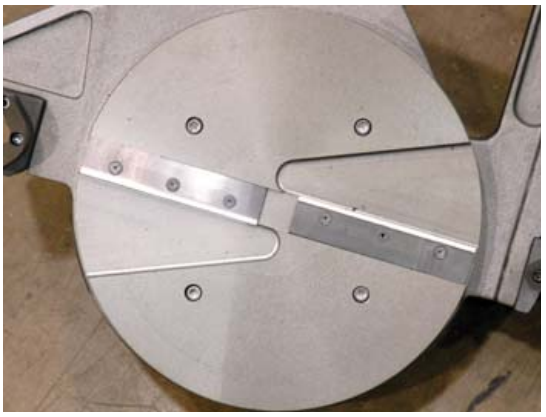
Lâminas do facetador

As lâminas são aparafusadas diretamente no suporte de lâminas e devem ser inspecionadas quanto a danos e corte.

Lâminas cegas ou lascadas devem ser substituídas.

OBSERVAÇÃO: Nunca estenda a lâmina além da circunferência interna ou externa do facetador.

TX02475-3-29-05



PH04441-9-7-10

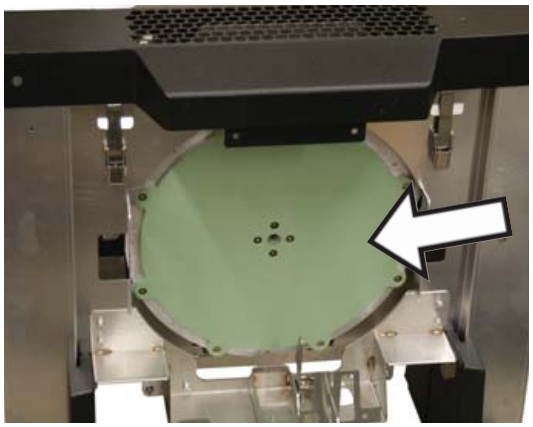
Limpar e inspecionar as superfícies do aquecedor

As superfícies do aquecedor devem ser mantidas limpas e livres de acúmulo de plástico ou contaminação.

Quando necessário, as superfícies do aquecedor devem ser limpas com um pano limpo e não sintético.

OBSERVAÇÃO: Não use lixa abrasiva ou palha de aço. Use um pano não sintético que não danificará as superfícies.

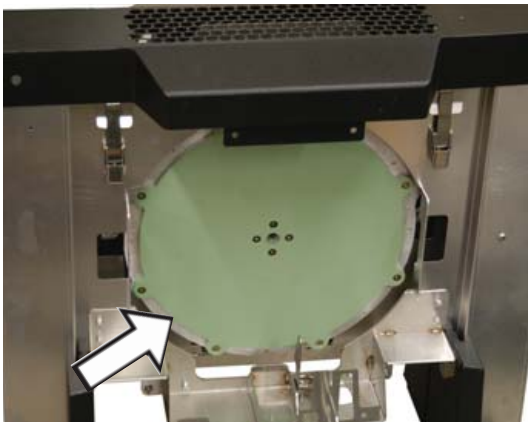
Troque as placas do aquecedor se estiverem riscadas ou danificadas.



PH03952-9-7-10

TX04236-10-1-10

Instalação de placas do aquecedor de fusão de topo


PH03952-9-7-10

O corpo do aquecedor não é revestido. As placas revestidas do aquecedor de fusão de topo estão disponíveis para todas as aplicações de fusão.

As placas do aquecedor de fusão de topo são instaladas com oito parafusos de aço inoxidável.

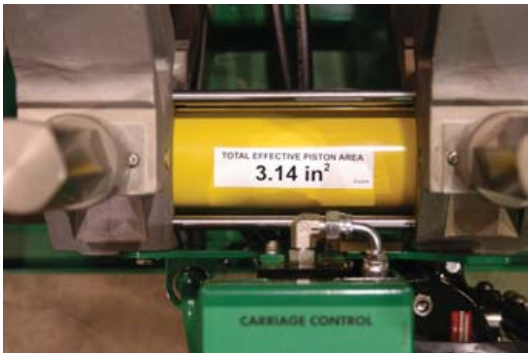
É preciso cuidado para assegurar que as placas do aquecedor de fusão de topo estejam assentadas no corpo do aquecedor, e para que não haja materiais estranhos presos entre essas superfícies.

IMPORTANTE: Não aperte os parafusos excessivamente.

A superfície das placas do aquecedor de fusão de topo são revestidas com uma camada antiaderente.

TX02311-07-30-04

Liberar o ar do sistema hidráulico



PH03872-4-15-09

Os dois cilindros do carro têm parafusos de purga de ar e devem ser sangrados se o sistema ficar com pouco óleo ou se o ar vazar no lado da entrada da bomba. A presenta de ar no sistema é indicada quando o movimento do carro torna-se irregular e errático. Para sangrar o sistema, proceda da seguinte forma:

Para a máquina 250:

Remova as garras superiores e olhais de fixação das duas garras de fixação móveis para expor os plugues de sangria rebaixados no topo das garras inferiores.

Incline a máquina de modo a colocar a extremidade da garra fixa mais alta do que a extremidade oposta.

Mova a válvula de controle do carro para fechar o carro, e mova o carro até a extremidade da garra fixa.

Solte o plugue de sangria em um cilindro próximo à garra fixa.

Mantenha a pressão no cilindro até indicar que não há mais ar e rapidamente aperte o plugue.

Repita esta operação no cilindro oposto.

Incline a máquina para que a extremidade oposta fique mais alta do que a extremidade da garra fixa. Mova o carro para a extremidade oposta da garra fixa e repita o procedimento acima nesta extremidade dos cilindros.

Para a máquina No.412:

Não há parafusos de sangria. O carro deve ser aberto e fechado até que não haja ar no sistema.

TX04237-10-1-10

Verificação de pré-carga do acumulador

A pré-carga do acumulador é regulada em 500 lb/pol2.

O acumulador DynaMc Auto requer um kit de carregamento fornecido pelo fabricante do acumulado (Hydac). No Reino Unido, é necessário um adaptador para ligar o kit de carregamento à garrafa de gás nitrogênio.

MER00003 - Kit de carregamento e aferição do acumulador

MER00004 - adaptador de garrafa de gás G2 (Reino Unido)

Cada kit vem com instruções de instalação e operação que devem ser seguidas para recarregar o acumulador.

PH04448-10-1-10

TX04238-10-1-10

Calibração

Uma vez ao ano, execute o programa de calibração no Menu Shop da unidade.

PH04441-9-7-10

TX04239-10-1-10

Lista de verificação de manutenção

Lista de verificação da máquina da fusão

Item a verificar	Satisfatório	Exige reparo	Comentários do reparo
UNIDADE			
A máquina está limpa			
Todos os pinos e anilhas estão no lugar			
Todas as porcas e os parafusos são apertados			
Todas as placas e puxadores estão no lugar			
Todos os botões de fixação giram livremente			
Os cabos e plugues estão em bom estado			
Todo o hardware está na máquina básica			
A bomba hidráulica está cheia até o nível correto			
A máquina está livre de vazamentos hidráulicos			
O indicador hidráulico exibe a leitura correta			
As garras estão devidamente alinhadas			
O facetador opera livremente			
A facetação está perpendicular			
Os insertos se encaixam e prendem corretamente			
A válvula de controle do carro opera sem problemas			
AQUECEDOR			
O cabo e plugue estão em bom estado			
A superfície do aquecedor está limpa e em bom estado			
Termômetro está em bom estado			
Temperatura da superfície verificada com pirômetro			

TX02976-4-15-09

Fluidos hidráulicos

O uso de óleo hidráulico apropriado é obrigatório para conseguir o máximo desempenho e vida útil da máquina. Use óleo hidráulico limpo, de alta qualidade, antidesgaste com um índice de viscosidade (VI) de no mínimo 135. Ele deve ter uma viscosidade máxima de 500 cSt (2000 SSU) na partida (temperatura ambiente) e uma viscosidade mínima de 13 cSt (65 SSU) na temperatura máxima do óleo (em geral, 80°F acima da temperatura ambiente). O uso de óleos hidráulicos que não atendem a esses critérios pode causar o mau funcionamento e/ou danos aos componentes hidráulicos.

A tabela a seguir especifica a temperatura do óleo em diversas viscosidades. O aumento de temperatura do óleo hidráulico pode variar de 30° F a cerca de 80° F acima da temperatura ambiente, dependendo do ajuste de pressão, idade da bomba, vento, etc. O óleo hidráulico Mobil Univis N46 é instalado em nossa fábrica. A vantagem deste óleo é uma faixa mais ampla de temperatura. No entanto, esse óleo não deve ser usado para operação contínua abaixo de 24° F.

Características dos fluidos hidráulicos

Fabricante	Nome de fluido	cSt 100F	cSt 210F	V.I.	-20F -10F 0F 10F 30F 50F 70F 90F 110F 130F 150F	Faixa °F	Faixa °C
Mobil	10 Excel 15	15.8	4.1	168	**********	-16 - 113	-27 - 45
	10 Excel 32	32.7	6.6	164	**********	12 - 154	-11 - 68
	10 Excel 46	45.6	8.5	164	**********	23-173	-5 - 78
	10 Excel 68	68.4	11.2	156	**********	37-196	3 - 91
	Univis N-32	34.9	6.9	164	**********	12-150	-11 - 66
	Univis N-46	46	8.5	163	**********	24-166	-4 - 74
	Univis N-68	73.8	12.1	160	**********	39-193	4 - 89

OBSERVAÇÃO: A série Mobil DTE Excel 10 substituiu a série DTE 10M. A série Exxon Univis N agora é Mobil Univis N.

TX03082-2-23-10

OBSERVAÇÃO: Este gráfico é baseado nas recomendações do fabricante da bomba de 13-500 cSt.

OBSERVAÇÃO: As temperaturas mostradas são as temperaturas do fluido. - NÃO a temperatura ambiente.

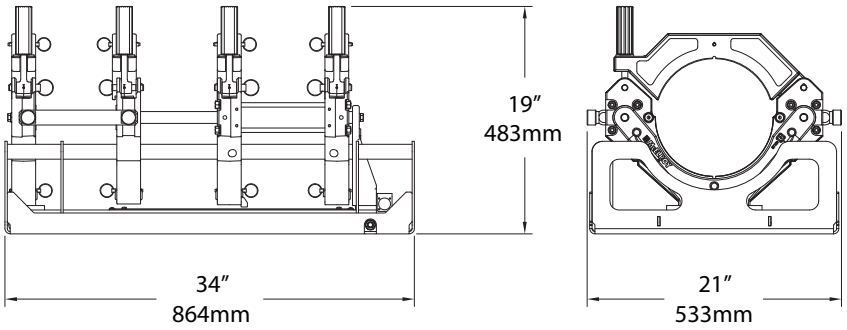
Especificações

Dimensões da máquina de fusão:

DynaMc 250 Auto de 4 garras

Funde 63 mm a 250 mm (2"IPS a 8"DIPS)

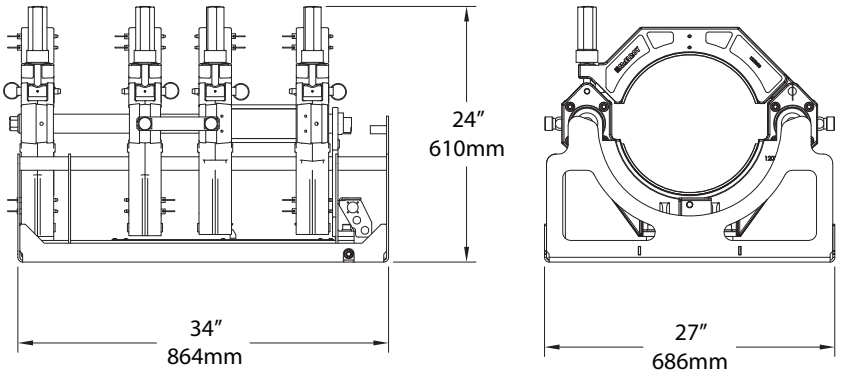
Largura:	21" (533mm)
Comprimento:	34" (864mm)
Altura:	19" (483mm)
Peso:	54 Kg (119 lbs.)
Facetador:	21.3 Kg (47 lbs.)
Aquecedor:	19.5 Kg (43 lbs.)



DynaMc Auto 412 de 4 garras

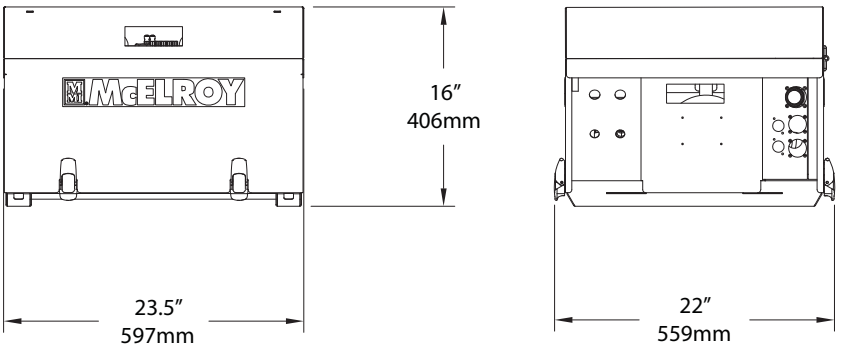
Funde 110 mm a 340 mm (4"IPS a 12"DIPS)

Largura:	27" (686mm)
Comprimento:	34" (864mm)
Altura:	24" (610mm)
Peso:	120 Kg (263 lbs.)
Carro mínimo	
Peso de transporte*:	70.5 Kg (155 lbs.)
Facetador:	28.6 Kg (62 lbs.)
Aquecedor:	27.2 Kg (60 lbs.)



HPU (unidade de energia hidráulica) para DynaMc Auto

Peso:	53.5 Kg (118 lbs.)
Pressão do sistema:	83 BAR (1200 PSI) Max.
Energia:	4.0HP, 28 Amp @ 110V
	14 Amp @ 220V
Capacidade de fluido:	1 quart



* * Reflete o peso com garras superiores, berço e insertos mestres removidos.

TX04240-10-1-10

Sobre este manual . . .

A McElroy Manufacturing se esforça continuamente para oferecer aos clientes produtos da melhor qualidade disponível. Este manual é impresso com materiais feitos para aplicações duráveis e ambientes insalubres.

Este manual é impermeável, resistente ao desgaste, resistente à graxa, resistente à abrasão e a qualidade de encadernação da impressão garante um produto durável e de fácil leitura.

O material não contém materiais à base de celulose e não contribui para o desflorestamento ou componentes que destroem a camada de ozônio. Este manual pode ser descartado de modo seguro em um aterro sanitário e não vai contaminar a água subterrânea.

TX001660-8-19-99

The leader by design.

P.O. Box 580550 Tulsa, Oklahoma 74158-0550, USA
www.mcelroy.com